

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1903-1904. — N° 71.

DES
HÉMORRAGIES INTRA-OCULAIRES
DITES « EXPULSIVES »

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 22 décembre 1903

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Fernand FRIZAC

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né à Djidjeli (Algérie), le 22 décembre 1880.



LYON, IMPRIMERIE R. SCHNEIDER

Quai de l'Hôpital, 9.

1903

DES
HÉMORRAGIES INTRA-OCULAIRES
DITES « EXPULSIVES »



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553627_0066

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1903-1904. — N° 71.

DES

HÉMORRAGIES INTRA-OCULAIRES

DITES « EXPULSIVES »

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 22 décembre 1903

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Fernand FRIZAC

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né à Djidjeli (Algérie), le 22 décembre 1880.



LYON, IMPRIMERIE R. SCHNEIDER

Quai de l'Hôpital, 9.

—
1903

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET DOYEN.
LACASSAGNE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.	}	BARD.
Clinique ophtalmologique		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		JABOULAY.
Clinique des maladies mentales.		X.
Clinique des maladies des enfants.		GAYET.
Physique médicale		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique.		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie		WEILL.
Matière médicale et Botanique		MONOYER.
Parasitologie.		HUGOUNENQ.
Anatomie		CAZENEUVE.
Anatomie générale et Histologie.		BEAUVISAGE.
Physiologie		LORTET.
Pathologie interne.		TESTUT.
Pathologie externe		RENAUT.
Pathologie et Thérapeutique générales.		MORAT.
Anatomie pathologique		TEISSIER.
Médecine opératoire.		AUGAGNEUR.
Médecine expérimentale et comparée.		MAYET.
Médecine légale		TRIPPIER.
Hygiène.		POLLOSSON (M)
Thérapeutique		ARLOING.
Pharmacologie		LACASSAGNE.
		COURMONT (J.).
		SOULIER.
		FLORENCE.

PROFESSEUR ADJOINT

Physiologie, cours complémentaire M. DOYON.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des maladies des femmes.	MM. POLLOSSON (A.), agrégé.
Maladies des voies urinaires	CHANDELUX, —
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS, —
Propédeutique médicale	ROQUE, —
Propédeutique chirurgicale.	ROLLET, —
Propédeutique de gynécologie.	CONDAMIN, —
Anatomie pathologique	DEVIC, —
Accouchements.	FABRE, —
Matière médicale	MOREAU, —
Anatomie topographique.	DURAND, —

AGRÉGÉS

MM. ROUX.	MM. SIRAUD.	MM. BÉRARD.	MM. VILLARD.
COLLET.	DURAND.	SAMBUC.	TIXIER.
BOYER.	PIC.	BORDIER.	FABRE.
BARRAL.	PAVIOT.	COURMONT (P.).	REGAUD.
MOREAU.	NOVE-JOSSERAND.	CHATIN.	CAUSSE, ch...
VALLAS.			

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. GAYET, *Président* ; VALLAS, *Assesseur* ;

MM. NOVÉ-JOSSERAND et BÉRARD, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A la mémoire de JEAN-JACQUES FRIZAC

PROFESSEUR A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE TOULOUSE

ET DE

AUGUSTE FRIZAC

MÉDECIN SOUS-AIDE A L'ARMÉE D'ESPAGNE

Maître et disciple chéris du baron LARREY

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Témoignage de ma vive reconnaissance et de mon inaltérable affection.

A MON FRÈRE

Témoignage de mon profond attachement.

A mon Président de thèse

M. le Professeur GAYET

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

A M. le Docteur AURAND

CHEF DU LABORATOIRE DE LA CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

INTRODUCTION

Au cours de nos études médicales et plus particulièrement durant les trois années que nous avons passées à Lyon, nous fûmes attiré par un penchant naturel vers cette branche de la chirurgie générale aujourd'hui si nettement individualisée et si pleine d'intérêt par les brillants résultats obtenus, qu'est l'ophtalmologie. Aussi le service de notre maître, M. le professeur Gayet, est-il un de ceux que durant notre stage hospitalier nous fréquentâmes le plus assidûment et avec le plus de goût. Les leçons de ce maître éminent et les conseils qu'il nous prodiguait avec tant de bienveillance contribuèrent encore à nous faire aimer cette science et ce fût à lui que nous nous adressâmes lorsque vint le moment où nous dûmes choisir le sujet de notre thèse inaugurale.

Or, dans le courant de l'année 1903, il se présenta à la clinique ophtalmologique de M. le professeur Gayet plusieurs cas d'un accident post-opératoire, digne du plus haut intérêt à la fois par les résultats désastreux qu'il entraîne et par les conditions encore obscures dans lesquelles il se présente : je veux parler des hémorragies intra-oculaires consécutives aux opérations portant sur le globe de l'œil ; celles que Terson a nommé « hémorragies expulsives. »

Et ce fut en présence de ces cas en somme d'une

grande rareté, que notre maître nous engagea vivement à profiter de l'occasion qui se présentait à nous et à choisir cette question comme sujet de notre thèse. C'est donc le résultat de nos recherches que nous exposons ici.

Nous n'avons nullement pensé traiter un sujet absolument neuf. Il a été beaucoup écrit sur ce point depuis que Wenzel signala le premier aux opérateurs cet accident aussi imprévu que déplorable, entraînant la perte d'un œil que par une délicate opération on pouvait espérer à juste titre avoir rendu à la lumière. Nous n'en voulons pour preuve que l'historique que nous donnons plus loin.

Il faut l'avouer cependant, malgré le nombre des écrits parus, malgré la multitude d'observations publiées, la question reste encore obscure. On ne sait rien ou presque rien de la pathogénie de ces hémorragies ; on comprend cependant combien il serait important de pouvoir en quelque sorte prévoir une aussi redoutable complication afin de s'abstenir dans les cas qui paraîtraient douteux.

Il faut s'en prendre sur ce point, croyons-nous, à l'extrême rareté des examens anatomo-pathologiques que, du reste, nombre d'auteurs ont déplorée avant nous. Nous avons eu la bonne fortune de disposer de cinq pièces anatomiques provenant d'énucléations pratiquées à la suite d'hémorragies expulsives ; nous donnons les résultats de l'examen de ces pièces au point de vue macroscopique et microscopique ; nous nous sommes attaché à pratiquer ce dernier avec le plus grand soin, convaincu de toute son importance.

Nous avons divisé cette étude en huit chapitres que nous exposerons dans cet ordre :

- CHAPITRE I. *Historique.*
- CHAPITRE II. *Etiologie. — Tableau clinique.*
- CHAPITRE III. *Observations.*
- CHAPITRE IV. *Tableau synthétique.*
- CHAPITRE V. *Examens anatomo-pathologiques.*
- CHAPITRE VI. *Théories pathogéniques.*
- CHAPITRE VII. *Pronostic.*
- CHAPITRE VIII. *Traitement.*

Malgré nos efforts nous ne pensons nullement avoir traité d'une façon complète cette question des hémorragies oculaires expulsives et nous ne nous dissimulons pas que d'autres recherches pourront apporter un jour nouveau sur ce point. Notre but a été de donner une vue d'ensemble de l'état actuel de la question ; nous y avons ajouté le modeste contingent de nos travaux personnels et nous nous sommes, enfin, efforcé de rechercher quelle devait être, pour le chirurgien, la conduite à tenir en présence de ces cas particulièrement intéressants, par ce fait même qu'ils surprennent et déroutent les esprits les plus expérimentés.

Nous avons été guidé, dans notre tâche, par les conseils éclairés et bienveillants de notre maître M. le professeur Gayet. Il nous fait un double honneur en acceptant la présidence de notre thèse. Nous le prions de vouloir bien agréer, ici, nos plus respectueux remerciements et le témoignage de notre sincère gratitude.

Nous ne voulons pas quitter la ville de Lyon sans nous acquitter de notre dette de reconnaissance, envers ceux de nos maîtres civils, qui ont bien voulu nous témoigner quelque intérêt, au cours de nos études médicales.

A la mémoire du professeur Ollier, qui fut notre premier maître aux hôpitaux de Lyon et dont il nous fut donné d'entendre souvent les magistrales leçons, nous adresserons ici l'hommage de notre respectueux souvenir.

Nos remerciements s'adresseront encore :

A M. le professeur Lacassagne dont nous ne saurions oublier l'accueil des plus bienveillant.

A MM. les professeurs Lépine et Bondet qui furent nos maîtres en médecine.

Nous remercions, enfin, tout particulièrement, M. le docteur Aurand, chef des travaux du laboratoire d'ophtalmologie qui voulut bien nous aider de ses conseils dans ce travail ; c'est à lui que nous devons d'avoir mené à bien nos délicates recherches microscopiques ; nous lui gardons une grande reconnaissance pour les heures qu'il a bien voulu distraire, pour nous, de ses travaux.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

La question des hémorragies consécutives aux opérations portant sur le globe oculaire est de date relativement récente. Dans les écrits des anciens auteurs, jusqu'à ceux de la fin du XVIII^e siècle, on ne rencontre à peu près rien sur ce point. Soit que le fait ait passé inaperçu, étant donné sa rareté à une époque où le nombre des opérations pratiquées sur les yeux était certainement moins considérable que de nos jours, soit que les chirurgiens qui purent l'observer n'en aient cherché aucune explication, croyant peut-être à une faute opératoire de leur part, il faut arriver jusqu'en 1779 pour trouver la première relation importante à ce sujet.

Wenzel fait savoir, en effet, à cette époque que l'extraction de certaines cataractes (cataractes glaucomateuses) expose à de graves hémorragies.

Beaucoup plus tard, en 1830, Lawrence (1) dit aussi quelques mots de cet accident qu'il paraît attribuer en grande partie au procédé employé, celui de Daviel. A partir de ce moment les observations se multiplient et la question prend sa véritable impor-

(1) Lawrence. *Traité pratique des mal. des yeux*. Trad. Billard Paris, 1830.

tance. En 1857, Bowmann pratiquant l'extraction de la cataracte sur un œil qui semblait normal vit se produire au cours même de l'opération une hémorragie tellement abondante qu'il dut pratiquer sur le champ l'énucléation. L'examen de cet œil fut fait par Hulke (1) qui en donna un compte rendu très complet, devant la Société de Londres et conclut de ses observations que « les altérations observées ne semblaient laisser aucun doute sur le fait que les vaisseaux de la surface externe de la choroïde étaient la source de l'hémorragie. »

Dans cette même année (1857) paraissait l'importante monographie de White-Cooper sur *L'hémorragie provenant de l'intérieur de l'œil*. Traduite par Testelin elle était publiée quelque temps après dans les *Annales d'Oculistique*. (2)

L'auteur y cite deux observations personnelles auxquelles il joint deux cas de Dalrympe survenus après extraction de la cataracte et plusieurs cas de Tyrrel. « On devra, dit-il, se méfier des yeux dont la tension est augmentée, dont la surface est parcourue de vaisseaux tortueux, dilatés, ainsi que des yeux qui présentent de la paresse de la pupille. » Il émet l'avis qu'il faudrait presque renoncer à l'extraction de la cataracte chez les gouteux; en cas de nécessité il serait en tout cas indispensable, avant d'opérer ces malades, d'instituer un traitement pré-

(1) Hulke. *Transactions of the pathol. Society of London*, IX, p. 364, 1857.

(2) White-Cooper. *Leçon sur l'hémorragie provenant de l'œil*. *Annales d'oculistique*, 1857, p. 670.

paratoire et même il serait mieux, ajoute-t-il, « de n'opérer que par un temps beau et doux, alors que le vent ne souffle pas de l'est. »

En 1858. Rivaud-Landrau (1), oculiste à Lyon, publiait dans les *Annales d'oculistique* une série de quatre observations prises dans son service : observations d'hémorragies intra-oculaires consécutives à l'opération de la cataracte par extraction. Dans son travail, il faisait remarquer la rareté de cet accident qu'il n'avait rencontré que quatorze fois sur deux mille extractions. Comme explication des faits observés, il pensait que l'hémorragie est due à l'issue du corps vitré survenue soit au cours même de l'opération, soit quelque temps après. Par contre, il n'attribuait que fort peu d'importance aux causes pathologiques générales que White-Cooper avait mises en relief. C'était pour lui le corps vitré qui, en se décollant, déchirait les vaisseaux de l'hyaloïde, et l'hémorragie se faisait aux dépens des vaisseaux qui parcourent la surface interne de la choroïde. Nous venons de voir qu'au contraire Hulke admettait que la source de l'hémorragie était dans les vaisseaux de la couche externe.

A la suite de ces deux monographies, la question des hémorragies intra-oculaires ne paraît pas avoir fait beaucoup de progrès. Les écrits sont pourtant de plus en plus nombreux qui ont rapport à ce sujet.

Liebreicht, dans son *Atlas*, représente un cas analogue et en donne une description sommaire.

(1) Rivaud-Landrau. *Annales d'oculistique*, 1858.

Dans son *Traité des maladies des yeux*, en 1867, Mackenzie (1) fait une étude plus complète de la question. Voici ce qu'il dit au sujet de cet accident :

« Les auteurs ne sont pas d'accord sur la cause im-
« médiate de ce grave accident. Tandis que les uns
« l'attribuent à l'issue du corps vitré qui, en se pro-
« jetant en avant et se détachant brusquement de la
« choroïde, amènerait la rupture des petits vaisseaux
« sanguins qui serpentent dans les cellules de l'hya-
« loïde et s'irradient de la choroïde vers elles, d'autres
« le considèrent comme le résultat ordinaire d'une
« altération préalable de la choroïde et de ses vais-
« seaux. Le fait est que neuf fois sur dix, il s'est pro-
« duit après la sortie brusque d'une partie du corps
« vitré ; soit au moment de l'extraction, soit plus tard
« à la suite d'une action mécanique. »

« Cette cause ne saurait donc être contestée pas
« plus que la prédisposition créée par un ramollisse-
« ment préalable du corps vitré amené par une ma-
« ladie de la choroïde. Il est clair, en effet, que le
« prolapsus du corps vitré se produit avec plus
« de facilité et d'abondance si l'œil est le siège
« d'une pression interne révélée par la dureté du
« globe et la diffluence du corps vitré qui l'ac-
« compagne d'ordinaire que s'il est dans des condi-
« tions normales. On peut dire que l'état patholo-
« gique de la choroïde et du corps vitré constitue
« des prédispositions à l'issue de celui-ci et à l'hé-

(1) Mackenzie. *Traité pratique des maladies des yeux*. Trad. Warlomont et Testelin. Tome III, p. 451.

« morragie qui l'accompagne quelquefois et que les
« violences mécaniques et les mouvements brus-
« ques en sont, la plupart du temps, la cause occa-
« sionnelle. »

Il ajoute encore « qu'on ne peut prévoir le cas ou
« une hémorragie se produira à la suite de l'extrac-
« tion et qu'il faudra néanmoins, suivant le conseil de
« W. Coopér se défier des yeux tendus et durs. »

Après cette époque nous trouvons encore le travail de Mooren (1) en 1882. L'auteur a observé trois fois l'issue du vitré après une extraction normale et croit à un état athéromateux des artères.

C'est enfin en 1883 que Warlomont publie dans les *Annales d'oculistique* une observation de la plus haute importance. Il s'agit d'une femme atteinte de cataracte des deux yeux, en apparence dans les conditions les plus favorables à une extraction et qui perdit coup sur coup ses deux yeux, par suite d'une hémorragie consécutive à chacune des deux opérations. Warlomont en conclut : « la double injonction de ne jamais opérer les deux yeux à la fois et de considérer le deuxième œil, quand le premier s'est perdu par hémorragie, comme n'étant justiciable que des opérations à aiguille. »

La thèse de Salamé (2) (1884) dans laquelle nous avons puisé de nombreux documents est une des meilleures études faites sur cette question.

On y trouve relatés tous les cas que nous avons si-

(1) Mooren. *Fünf Lustren ophtalmologischen Wirksamkeit*, 1882, p. 205.

(2) Salamé. *Thèse*, Paris, 1884.

gnalés et plusieurs observations, dont trois inédites, relatives à l'augmentation de tonus à laquelle il attribue tous les accidents. Son travail suscite de nouvelles et nombreuses recherches de Prouff, Magni, Fieuzal, Dianoux, Gama da Pinto.

Dans deux cas personnels, Girard fait remonter la cause des hémorragies post-opératoires « à une dégénérescence granulo-graisseuse des artères due à la sénilité et il conseille de faire toujours un examen attentif des parois artérielles (artère radiale) pour pouvoir prendre toutes les précautions contre l'apparition de ces hémorragies. »

En 1889 (1) le professeur Badal et M. Fage publiaient dans les *Archives d'ophtalmologie* une observation intéressante d'hémorragie post-opératoire qui fut suivie d'un examen histologique très complet; une seconde observation de non moins de valeur était publiée en 1893 par M. Fage (2). Cet auteur signale comme particulièrement dangereuses les cataractes glaucomateuses et pense qu'il faut chercher l'explication de ces graves hémorragies « dans l'altération des vaisseaux et la diminution brusque de tension qui succède à l'ouverture de la coque oculaire. » Il déplore la rareté des examens histologiques.

Van Duyse en 1891 s'efforçant de résoudre la question qui a trait à la cause de ces hémorragies entreprend de belles recherches expérimentales qui l'amènent à admettre que bien que tous les examens histo-

(1) Badal et Fage. *Arch. d'ophtalm.*, 1889, p. 351.

(2) Fage. *Annales d'oculistique*, 1893.

logiques soient restés négatifs il existe des lésions vasculaires. La même année Willot (1) dans sa thèse publie des observations inédites du Dr Bribosia de Namur. Nous avons trouvé parmi elles le seul cas de deux cataractes hémorragiques dans la même séance ; c'est au glaucome franc ou latent qu'il attribue les accidents hémorragiques.

Dans la thèse d'Abadie parue à Lyon en 1892, on trouve pour la première fois cette idée sur laquelle nous insisterons plus loin : à savoir que l'hypertension vasculaire qui précède l'hémorragie est due à l'irritation nerveuse causée par le traumatisme opératoire ; cette brusque augmentation de tension suffit d'après l'auteur à expliquer les ruptures vasculaires.

A. Terson (2) pense comme Van Duyse, que malgré ce que sembleraient prouver quelques examens anatomo-pathologiques restés négatifs, il doit exister des lésions vasculaires méconnues auxquelles se joindrait, pour déterminer l'hémorragie, une tension artérielle excessive, encore accrue par moments. Il propose de donner à ces hémorragies qui chassent le corps vitré hors de la coque oculaire le nom « d'hémorragies expulsives ». Il apporte une nouvelle observation suivie de l'examen microscopique de l'œil énucléé, examen qui lui a permis de noter des altérations très nettes des parois des vaisseaux rétiniens et choroïdiens.

La thèse de Cabannes (3) rassemble de précieux

(1) Willot. *Thèse de Paris*, 1891.

(2) A. Terson, *Arch. d'ophtalm.*, févr. 1893.

(3) Cabannes, *Thèse Bordeaux*, 1895.

documents ainsi que des observations inédites de Badal et Fage, de Fromaget et des observations personnelles.

L'auteur, en présence de quelques examens anato-mo-pathologiques restés négatifs, conclut à l'existence de causes mécaniques.

En 1895, dans un travail fait avec M. Jacques, Rohmer (1) ajoute aux facteurs invoqués par Terson et ses devanciers « un troisième facteur qu'il croit non moins important, à savoir les rapports anatomiques des vaisseaux ciliaires avec la sclérotique au niveau de leur passage dans cette membrane. » On retrouve cette même idée dans la thèse d'un de ses élèves, Pourcines (1898).

Dans sa thèse de Montpellier (1899), Combier admet des hémorragies choroïdiennes ou rétiniennes ; il croit que toutes les causes données par ses prédécesseurs, vasculaires, anatomiques, mécaniques, contribuent à leur production.

Valude (2) essaye, dans plusieurs communications parues dans les *Annales d'oculistique*, de remettre en honneur l'opération de la cataracte par réclinaison. Sur un malade dont le premier œil avait été perdu par hémorragie expulsive il a employé ce mode de traitement pour le second ; l'opération lui a donné les meilleurs résultats.

Nous craindrions enfin de ne pas être complet, si nous terminions cet historique sans signaler le travail

(1) Rohmer et Jacques *Arch. d'opht.*, 1895.

(2) Valude, *Annales d'oculistiques*, 1900, p. 83.

de Fuchs (1), paru en 1902, traitant des « décollements post-opératoires de la choroïde ». Dans ce travail que nous avons traduit en entier, l'auteur dit qu'ayant eu la curiosité d'examiner à l'ophtalmoscope nombre de ses opérés peu de jours après l'opération, il constata une proportion d'environ 5 % de décollements choroïdiens ; il en distingue quatre grandes classes dont l'une d'elle est constituée précisément par le décollement hémorragique, sujet de notre étude ; l'auteur donne trois observations que nous reproduisons plus loin.

C'est à notre connaissance la dernière étude ayant rapport aux hémorragies oculaires dites expulsives

(1) Fuchs. *Archives d'ophtalmologie*. Vienne, 1902.

CHAPITRE II

ÉTIOLOGIE — TABLEAU CLINIQUE

Après une opération quelconque portant sur le globe de l'œil, il ne doit se produire et il ne se produit normalement en effet aucun écoulement sanguin appréciable. L'hémostase se fait d'elle-même et très promptement sur les vaisseaux atteints, qui sont ceux de la conjonctive, de la sclérotique ou de l'iris ; ce n'est que rarement, en particulier lorsqu'il s'agit d'un sujet prédisposé (1) ou que l'opération porte sur une conjonctive ou un iris atteints d'inflammation chronique, que la section de ces vaisseaux donne naissance à un léger suintement sanguin se déversant soit au dehors, soit dans la chambre antérieure et dont les suites sont en ce dernier cas des plus simples : le sang épanché se résorbe en effet très rapidement sans qu'il en résulte aucun trouble pour la vision. Il s'agit là d'un accident banal, insignifiant, qui mérite à peine le nom d'hémorragie.

Bien autrement graves et bien autrement dignes d'intérêt sont les écoulements sanguins, ceux-là véritables hémorragies, qui se produisent non plus dans la région antérieure de l'œil comme les précédentes, mais dans la région postérieure — hémorragies du

(1) Voir Zirm. *Arch. d'ophth.*, 1899, p. 739.

fond de l'œil — et qui se présentent à la suite de deux groupes d'opérations : l'extraction de la cataracte et l'iridectomie.

Graves elles le sont par deux points : leur abondance qui a pu inquiéter quelquefois le chirurgien, et surtout leur résultat qui est d'amener, hélas ! fatalement, la perte irrémédiable de l'œil.

On ne sait rien de bien précis au sujet de l'étiologie des hémorragies oculaires dites « expulsives ». Cependant la rareté de cet accident a été de tout temps reconnue ; et bien que les auteurs nous aient transmis surtout des observations d'hémorragies consécutives à l'extraction de la cataracte, observations auxquelles il faut joindre la classe non moins importante de celles consécutives à des iridectomies faites soit pour des glaucomes, soit pour d'autres cas particuliers, les statistiques s'accordent sur la rareté de cette complication. Albert de Grœfe raconta à Dufour que sur des milliers d'opérations de cataracte il n'avait rencontré que deux fois cet accident redoutable. La statistique de Rivaud-Landrau est de 4 cas sur 2000 extractions. Ed. Meyer n'en a observé que 3 cas et il considère cet accident comme tellement exceptionnel qu'il ne le mentionne même pas dans son *Traité des maladies des yeux*. Rohmer en cite 3 cas portant sur 3000 extractions de cataractes. De Wecker n'en accuse que 8 cas sur plus de 3000 opérations. La statistique que nous avons faite dans le service de M. le professeur Gayet, en réunissant les cas que nous avons retrouvés à ceux parus dans la thèse d'Abadie, nous donne, sur le chiffre considérable de

20000 opérations environ, un total de 20 cas d'hémorragies expulsives.

On a incriminé de tout temps l'arthritisme, la goutte et leurs manifestations. Déjà White-Cooper considérait comme très dangereuse l'extraction de la cataracte chez les gouteux. Le mal de Bright, le diabète, l'artério-sclérose, l'alcoolisme, l'hypertrophie cardiaque, l'hémophilie, toutes les maladies en un mot qui amènent des altérations des vaisseaux ou une hypertension vasculaire paraissent être également des causes prédisposantes de ces hémorragies.

Le sexe n'a qu'une influence douteuse ; on a cependant cru trouver chez les femmes une fréquence plus grande de cette complication ; la statistique des cas que nous avons recueillis dans le service de M. le professeur Gayet ne nous a pas donné cette différence. Quant à l'âge, il s'agit toujours d'un âge avancé pour les cas consécutifs à une opération de cataracte. D'après la statistique de Willot l'âge moyen serait de 69 ans ; il serait plus élevé d'après Abadie : 76 ans. Nos recherches concernant les cas d'hémorragies consécutives à des iridectomies faites pour glaucomes nous a permis de constater que l'âge moyen serait un peu au-dessous de 60 ans. On retrouve enfin très souvent dans l'histoire du malade des causes déterminantes que l'on peut ranger sous deux chefs principaux : effort et traumatisme auxquels les premiers auteurs furent enclins évidemment à donner trop d'importance, mais dont la relation avec l'apparition de l'hémorragie expulsive est parfois trop nette pour qu'on ne puisse croire qu'à une coïncidence.

Les efforts de toux chez les vieux bronchitiques, les vomissements, l'éternûment sont cités dans nombre d'observations. L'acte de se moucher a pu être incriminé : témoin cette observation de Lebbrecht, citée par Mackenzie, où « dans la nuit du troisième jour, le patient ayant commis l'imprudence de se moucher, une hémorragie se manifesta dans l'œil opéré. L'œil fut immédiatement perdu. »

D'autres fois, c'est une contraction brusque des paupières, un spasme passager de l'orbiculaire déterminé par la douleur opératoire. Le traumatisme enfin est assez fréquemment noté ; le malade privé de la vue par son pansement se choque malencontreusement. Dans un cas cité par Rivaud Landrau (1) « en se levant de dessus le vase, l'opéré se heurta avec force la tête contre celle de la personne qui le soignait, commotion qui fut suivie deux heures après de douleurs vives et d'hémorragie intra-oculaire qui amena l'atrophie de l'œil. »

TABLEAU CLINIQUE

Le tableau clinique des hémorragies post-opératoires expulsives est variable. Celles-ci peuvent, en effet, se produire soit au cours même de l'opération, sous les yeux du chirurgien, soit quelques heures ou même quelques jours après.

Si cet accident survient pendant l'opération voici comment se présentent les phénomènes :

(1) Rivaud-Landrau. *Annales d'oculistique*, 1858.

Au cours d'une extraction de cataracte par la méthode de de Græfe par exemple, au moment où le cristallin s'échappe des lèvres de la plaie cornéenne, on voit suivre après lui en plus ou moins grande quantité, une gelée transparente qui n'est autre que le corps vitré auquel un flot de sang fait suite immédiatement qui inonde l'œil opéré. Dès ce moment la coque oculaire, vidée du corps vitré, est remplie par le sang épanché ; le mal a fait son œuvre, l'œil est irrémédiablement perdu pour la vision. Terson considérant cette expulsion de vitré comme l'aboutissant à peu près fatal de toutes ces hémorragies a proposé avec juste raison en 1894 de leur donner le nom « d'hémorragies expulsives ». C'est là un terme qui mérite d'être conservé.

C'est souvent avec une telle brusquerie que l'on voit se produire ce triste accident. Mais dans une autre catégorie de faits qui sont à vrai dire les plus nombreux, l'hémorragie est franchement post-opératoire et ne survient qu'après quelques heures. Le laps de temps qui s'écoule depuis l'opération jusqu'au moment de son apparition est variable. Tantôt le malade est à peine reporté dans son lit depuis quelques instants, lorsqu'après une vive douleur il sent son pansement s'humecter par le sang, tantôt ce n'est que le lendemain, le surlendemain ou même plus tard que survient cette complication ; dans un cas de Pagentescher l'hémorragie ne se produisit que le 6^e jour et dans un cas de White-Cooper, dix jours après l'opération. Cependant entre ces extrêmes on trouve tous les intermédiaires. Lorsque le phénomène est tardif, c'est en général entre le 2^e et le 4^e jour qu'il apparaît, rare-

ment après et lorsqu'il ne s'est pas produit au cours même de l'opération, c'est dans les 3^e et 4^e heures qui suivent qu'on le rencontre le plus fréquemment.

N'est-il précédé d'aucun signe qui se manifeste au cours de l'opération ? Si, bien que ces derniers soient de minime importance. C'est ainsi qu'au début de l'opération, dès l'ouverture de la chambre antérieure, le chirurgien aura pu voir, parfois, l'humeur aqueuse s'échapper violemment, mais nous savons que c'est là un fait fréquent et que l'on ne peut considérer comme présage du grave accident qu'il va suivre ; d'autres fois le cristallin, lui aussi, aura fait issue brusquement, comme chassé par une force invisible. Mais la présence de ces deux signes n'est pas constante. Un fait que l'on note très fréquemment, même lorsque l'hémorragie ne doit se manifester que plusieurs heures après l'opération, est la sortie d'humeur vitrée, en quantité plus ou moins considérable. C'est là un fait digne du plus grand intérêt, sur l'explication duquel nous reviendrons plus loin. A lui, viennent se joindre d'autres symptômes de constatation plus délicate, sur lesquels notre maître, M. le professeur Gayet, a, le premier, attiré l'attention et qui ont été cités par Abadie. Si pendant l'opération on voit, par exemple, la pupille devenir irrégulière, si l'œil redevient dur, tendu, si, surtout, comme le fait remarquer M. le professeur Gayet, on observe le dénivèlement des lèvres de la plaie cornéenne et leur écartement, l'attention du chirurgien doit être attirée du côté d'une hémorragie post-opératoire probable.

Quoiqu'il en soit de ces signes, un symptôme cons-

tant domine la scène : c'est la douleur. Elle apparaît le plus souvent au moment de l'hémorragie ; elle est vive, lancinante, empêchant le sommeil ; c'est une sensation de déchirure dans l'œil opéré. D'abord localisée à l'œil, elle s'irradie bientôt dans tout le côté correspondant de la tête.

Quelquefois elle prend naissance pendant l'opération et persiste jusqu'à l'apparition de l'hémorragie, après laquelle elle s'atténue rapidement. C'est ce que nous avons pu constater chez deux des malades opérés en 1903, dans le service de M. le professeur Gayet.

L'un d'eux avait subi une opération de cataracte, l'autre une iridectomie pour glaucome ; de violentes douleurs survenues pendant l'opération, au cours de laquelle s'était produite une issue légère de vitré, persistèrent lorsque les malades furent rapportés dans leur lit et même plusieurs heures après, jusqu'au moment où ils sentirent leur pansement se mouiller rapidement. Les douleurs disparurent alors peu à peu.

L'hémorragie ne se présente pas toujours avec les mêmes caractères. Elle peut être en un instant très abondante. « Tout d'un coup, on voit, dit Salamé, le sang filtrer à travers le pansement, ou jaillir à travers les paupières, sortir même, par la narine correspondante et inonder, en quelques secondes, la figure du malade. » Disons, cependant, que l'on a rarement à constater un tableau aussi violent ; plus souvent, surtout lorsqu'elle ne se manifeste qu'un certain temps après l'opération, l'hémorragie prend naissance d'une façon moins brusque ; elle est alors lente, mais continue ; le

sang ne s'écoule, en tout cas, jamais sous forme de jet saccadé ; il sort en bavant des lèvres de la plaie.

Si les paupières sont fermées, un caillot s'amasse dans les culs-de-sac conjonctivaux, les distendant, caillot formé d'un magma de sang et de corps vitré, et lorsqu'on soulève la paupière supérieure on peut constater au travers de la plaie cornéenne la continuité de ce caillot avec le sang coagulé à l'intérieur de la coque oculaire.

L'hémorragie dure-t-elle longtemps ? Lorsqu'elle se produit au cours de l'opération, des moyens appropriés dont nous parlerons dans le traitement ont tôt fait de l'arrêter. On trouve cependant des cas, exceptionnels il est vrai et pour lesquels on est en droit de soupçonner l'hémophilie, où l'on n'en vint que difficilement à bout. D'autres fois c'est sa durée qui devient inquiétante ; elle a pu être de plusieurs heures et faire naître quelques craintes au sujet de la vie des malades, chez des sujets affaiblis. C'est ainsi que dans un cas de Cooper, l'hémorragie dura 36 heures, amena un état syncopal qui fit craindre un instant pour les jours de la malade et occasionna un état de faiblesse qui persista longtemps après l'accident.

Dans une autre observation due au docteur Bribosia de Namur, nous lisons : « Peu d'opérateurs assisteront jamais à spectacle aussi lamentable. Le sang a coulé pendant 6 heures ; une très forte compression a seule pu modérer l'hémorragie puis l'arrêter. Au bout de 8 jours le sang suintait encore et le malade en était fortement affaibli. »

Fait curieux, l'écoulement de sang peut se faire à

plusieurs reprises. Arrêté une première fois, il reparait le lendemain pour s'arrêter de nouveau et ainsi jusqu'à cessation définitive. Témoin ce cas cité par Mooren (1882), où « le corps vitré sortit d'entre les paupières suivi l'un d'un torrent de sang. Les douleurs cessèrent bientôt, mais pendant cinq jours le pansement fut plusieurs fois par jour trouvé souillé de sang.

Quant à l'œil qui est le siège de cette complication, il est malheureusement voué au pronostic le plus grave ; s'il n'est pas aseptiquement protégé, il va être frappé d'accidents inflammatoires qui nécessiteront son énucléation à bref délai.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (résumée)

Warlomont. (*Annales d'occulistique*, 1883, p. 5)

Femme de 63 ans, belle santé, entre en avril à l'Institut ophtalmique du Brabant. Double cataracte, complète à gauche ; cataractes dures séniles ; « la tension de l'œil est normale et la vision quantitative ce qu'elle doit être, les pupilles réagissent bien à l'atropine. » Le 9 avril, extraction à l'œil gauche par petit lambeau inférieur et iridectomie, section cornéenne parfaite ainsi qu'excision de l'iris et incision de la capsule ; par contre, le cristallin sort très facilement, pas d'issue du vitré. Plaie kératique parfaitement coaptée, l'opérée est amenée dans la salle où elle se rend, « elle regagne son propre lit situé à l'étage inférieur. » Durant le trajet, nausées, vomissements ; l'œil opéré se mouille et l'hémorragie apparaît, précédée de tension gênante dans l'œil.

« L'œil définitivement perdu, exposé peut-être à la supuration, je l'énucléai aussitôt et le donnai au docteur Van Duyse pour l'examiner. Rien dans cet examen ne fournit de contre-indication appréciable à une opération par extraction du second œil. Aussi le 16 juillet, sur les instances de la malade, le deuxième œil fut opéré par M. Lebrun. L'opération marcha très bien. La lentille sortit très facilement, un peu de vitré se montra. Rapidement un pansement compressif fut appliqué, glace pilée sur l'œil. La malade est reportée dans son lit avec immobilité recommandée. Mais peu après une hémorragie se montre identique à celle de l'autre œil.

OBSERVATION II

(In thèse de Salamé.)

Le nommé H... Jean-Baptiste, âgé de 55 ans, entré à l'Hôtel-Dieu à la fin de mai. Depuis très longtemps le malade accuse des douleurs de tête sous forme de névralgie occupant plus particulièrement la région frontale et la face du côté gauche. Il a remarqué que la vue baissait rapidement et il y a 6 mois environ, à la suite de douleurs plus violentes, la vue de l'œil gauche a été totalement abolie. Traité à plusieurs reprises, il paraît avoir subi une ou plusieurs sclérotomies. A son entrée on constate une augmentation assez notable du tonus de l'œil, une immobilité de la pupille, enfin une cataracte glaucomateuse des plus nettes. Malgré cela les douleurs ne sont pas très fortes et le malade a encore une certaine perception lumineuse. Le malade est soumis à l'emploi combiné de l'éserine et de la pilocarpine. Le tonus de l'œil semble diminuer sous l'influence de ce traitement. Mais le malade demande une intervention, quelles que soient les chances à courir. Le 25 juillet, M. Panas, tout en faisant les plus extrêmes réserves pratique l'iridectomie et presque immédiatement après la rupture de la cristalloïde, le cristallin se présente entre les lèvres et la plaie. L'extraction étant faite, il s'écoule une certaine quantité d'humeur vitrée. On fait une douce compression mais quelque temps après il se produit une hémorragie très difficilement arrêtée par la compression. Les accidents inflammatoires ont été peu intenses, mais l'œil est resté mou, atrophié, le moignon n'est pas douloureux.

Le 20 novembre, le malade se présente avec de l'iridocyclite du côté opposé. Si les accidents sympathiques l'exigent, l'énucléation sera pratiquée.

OBSERVATION III (Résumée).

Recueillie par M. le docteur de Lapersonne.

(In thèse de Salamé.)

Jeune fille de 22 ans : M^{lle} L. présentant un staphylome opaque de l'œil droit, occupant toute la moitié inférieure de la cornée et faisant en avant du globe une forte saillie que les clignements ne parvenaient pas à cacher. Les accidents de cet œil remontaient à l'enfance ; à la suite d'une kératite ulcéreuse, la vue se serait perdue presque complètement et depuis cette époque il était resté une large taie de la corée. M^{lle} L. avait éprouvé à plusieurs reprises des douleurs violentes circum-orbitaires ; le staphylome augmentait et la malade constatait du côté de l'œil sain une diminution notable de l'acuité visuelle avec sensation de mouches volantes.

La pupille était rendue très irrégulière par de nombreuses synéchies, la maladie distinguait à peine le jour de la nuit. Enfin il y avait une augmentation notable du tonus de l'œil. L'état général était excellent mais M^{lle} L. présentait une grande impressionabilité nerveuse. Sur ses instances M. Panas se décida à intervenir tout en faisant les plus extrêmes réserves. L'opération fut pratiquée sous anesthésie chloroformique. Par une large iridectomie on extrait une cataracte siliqueuse ; dans un dernier temps on fait l'abrasion du staphylome. Une quantité minime d'humeur vitrée avait accompagnée la sortie de la cataracte siliqueuse, une douce compression fut pratiquée. L'opération paraissait devoir être suivie du succès le plus complet. Mais la malade fut prise avant son réveil de nausées et de vomissements amenant une forte congestion de la face, et tout d'un coup le pansement fut traversé par le sang. M. Panas pratiqua une douce compression à travers les paupières pendant plus d'une demi-heure, puis

l'œil fut lavé. Le soir le pansement était encore traversé par le sang. Dans les jours qui suivirent, après une période de rémission, des phénomènes inflammatoires se déclarèrent et l'énucléation fut pratiquée le 9^e jour après l'opération. Les troubles sympathiques disparurent rapidement. La cicatrisation fut normale.

OBSERVATION IV

Iridectomie suivie d'hémorragie intra-oculaire.

Rapport de l'Association des médecins de la Baltique.
(In thèse de Salamé.)

L'opération avait été pratiquée pour une opacité de la cornée avec adhérence de l'iris chez une pauvre femme de 51 ans.

On fit une large iridectomie inférieure qui fut suivie d'un écoulement de sang ordinaire. Mais peu de temps, une heure environ après l'opération, vomissements abondants, douleurs violentes pendant 24 heures. Au troisième jour la plaie cornéenne était guérie, mais il y avait un épanchement sanguin dans la chambre antérieure. Au cinquième jour douleurs très vives, distension de la chambre antérieure, au bout de quelques minutes, la cicatrice cède et le sang s'échappe en abondance. L'hémorragie dura trois heures; on ne parle pas des accidents consécutifs.

OBSERVATION V (inédite)

Marie P..., 37 ans. Saint-Clair.

Entrée à la clinique le 10 juillet 1903, atteinte d'irido-chloroïdite plastique OG.

OD. Iridectomie pratiquée douze ans auparavant.

OG. L'iris se dilate à peine à l'atropine. Pupille de forme irrégulière. Acuité, OG. 1/40.

16 juillet. Large iridectomie optique après renversement de la cornée. Quelques minutes après l'opération, une formidable hémorragie se produit sous le pansement, l'œil est presque complètement vidé.

28 juillet. Enucléation. Pièce n° 2664.

OBSERVATION VI (inédite)

François R..., 65 ans, jardinier.

Entré le *20 février* 1902. Cataracte complète de l'OG. Cataracte commençante à droite.

OG. Vision quantitative. OD. V. : $\frac{1}{60}$. Epais disque d'albumine. Hypertension artérielle avec bruit de galop et congestion des bases.

25 février. Opération classique de la cataracte sur OG.

Tout se passe sans incident.

27 février. Le malade présente, quarante-huit heures après l'intervention sur sa cataracte, une hémorragie assez abondante venant du fond de l'œil.

L'hémorragie se répète le lendemain, amenant une issue assez considérable de vitré. Le malade se plaint de douleurs.

29 février. De vives douleurs continues se manifestent dans l'OG après l'opération.

L'enucléation a lieu le 1^{er} mars. Pièce n° 2535.

OBSERVATION VII (inédite)

Mélanie B..., 36 ans, dentellière.

La malade entre dans le service le *8 octobre* 1898 avec des phénomènes de glaucome. La vision de l'OD est perdue depuis quatorze mois.

Du côté de l'OG, affaiblissement depuis un an. Mouches volantes. Pas de vives douleurs. Tension normale. OG : V. = 1.

11 octobre. Iridectomie sur l'OG. L'iris saisi avec une pince est attiré au dehors. Excision d'un lambeau assez étendu.

Une fois l'opération terminée, la plaie s'est entrouverte et le cristallin s'y est engagé. Après son issue, est venue une certaine quantité de corps vitré; puis du sang en abondance qui l'a d'abord infiltré.

Enfin, hémorragie violente qu'on ne parvient à arrêter que par une compression énergique.

12 octobre. Le pansement est encore traversé par le sang.

25 octobre. L'état de l'organe nécessite son énucléation, l'œil était rempli d'un sang noirâtre, resté liquide.

OBSERVATION VIII (inédite).

Catherine C..., 48 ans, cultivateur.

Entré à la clinique le 28 avril 1898.

A été frappée il y a 4 mois à l'OG par un éclat de bois qui a produit une luxation du cristallin.

Actuellement, légère inflammation conjonctivale.

Pupille dilatée. L'iris est repoussé en arrière par le segment externe du cristallin luxé. Vision quantitative seulement de l'œil malade.

29 avril. Kératotomie et ablation du cristallin. Celle-ci est suivie de l'issue d'un peu d'humeur vitrée.

Le lendemain se produit une hémorragie qui a souillé le pansement. Une grande quantité de vitré a été expulsée.

6 mai. L'état de l'œil est tel qu'on se décide à l'énucléation. Il est rempli de sang. Pièce, n° 2164.

OBSERVATION IX (inédite.).

Constance T..., 72 ans.

Entrée le 22 février 1897.

Début de la perte de la vue, OD, il y a 3 mois par douleurs très fortes dans la tête; douleurs temporales et orbitaires.

Bons antécédents généraux. Paupière et conjonctives rouges.

Légère hypertension de l'OD. Chambre antérieure légèrement diminuée de volume. Iris dépoli. Rouge à la partie antérieure. Débuts d'opacités cristalliniennes.

27 févr. Instillations d'ésérine.

1^{er} mars. Immédiatement après l'iridectomie qui a été régulière, on voit apparaître le cristallin qui s'engage dans la plaie, et que, malgré le massage, on ne peut remettre en place. On sectionne alors la portion herniée avec la pince de Wecker. L'œil est pansé avec la plaie encore béante et le cristallin engagé.

2 mars. Le pansement est souillé de sang. La malade déclare avoir éprouvé dans la nuit de vives douleurs à peu près calmées.

3 mars. L'hémorragie ne s'est pas reproduite. La plaie cornéenne est entre-bâillée par une masse formée de vitré et de sang coagulé. Le cristallin est en même position. On excise la partie du caillot qui fait saillie.

6 mars. La plaie ne se ferme pas. Il existe un léger suintement à ce niveau. La vision est nulle. De nouvelles douleurs étant survenues on décide l'énucléation, qui est pratiquée le lendemain.

OBSERVATION X (inédite)

Marie C..., 66 ans.

Entrée le 14 avril 1897.

La malade présente une cataracte double.

OG. Perte progressive de la vue depuis 2 ans.

OD. Perte progressive depuis quelques mois. Etat catarhal des paupières. Chambre antérieure diminuée.

OG. Cataracte dure, nucléo-corticale.

Vision quantitative des deux côtés ; ne distingue pas les doigts.

16 avril, OG. Kérato-kystitomie classique. Après l'extraction du cristallin, les lèvres de la plaie s'écartent et laissent échapper l'humeur vitrée un peu liquide. L'iris fait également hernie ; on l'excise ainsi que la portion herniée du vitré avec la pince de Wecker. Une demi-heure après, se produit une hémorragie assez considérable durant environ une heure.

18 avril, 1^{er} pansement. Les lèvres de la plaie sont entrebaillées. Chémosis séreux. La pupille est obstruée par du sang et du vitré. La cornée est trouble.

23 avril, on fait l'énucléation de l'OG.

Le même jour on pratique l'extraction de la cataracte sur l'OD. Procédé classique. Aucun incident. Le cristallin est extrait bien complet, blanchâtre. Pupille régulière, bien noire.

25 avril, le résultat est superbe. Aucune complication. OD. V. : 14 D.

OBSERVATION XI (Inédite)

François J..., 64 ans, tailleur de pierre.

Entré à la clinique le 28 septembre 1903.

Arterio-sclérose. Varices. Ni sucre ni albumine.

Opéré en 1897 de son œil gauche atteint de glaucome. L'opération a été régulière mais depuis ce temps la vue de cet œil a progressivement baissé ; aujourd'hui elle est à peu près nulle.

O D. Vue bonne jusqu'à environ deux mois avant son entrée. Diminution progressive de son acuité visuelle. Sans douleurs. Le malade a eu une iritis ancienne, avec nombreuses synéchies. Pupille en tomate. Cette occlusion pupillaire presque complète nécessite une large iridectomie. Les globes présentent un certain degré d'hypertonus.

6 octobre. Large iridectomie. Pendant l'opération le malade se plaint de vives douleurs. Il se produit une issue involontaire du cristallin suivie d'une certaine quantité de vitré. Pansement compressif. Trois heures après l'opération se produit une hémorragie abondante qui traverse le pansement. Durée, environ 4 heures. Les douleurs persistent jusqu'au soir.

9 octobre. A la visite on change le pansement; la plaie cornéenne est entrouverte par un caillot volumineux formé de vitré et de sang et qui recouvre la partie antérieure du globe. On l'excise avec des ciseaux. Pansement compressif. L'hémorragie ne s'est pas reproduite.

15 octobre. La plaie cornéenne est toujours entrebaillée par le caillot qui s'organise lentement. La vue est complètement perdue.

OBSERVATION XII

(Due à l'obligeance de M^r le D^r Aurand)

Annette C..., 68 ans, journalière. Saint-Galmier.

Entrée le *12 décembre* 1902.

Début insidieux depuis 2 mois environ. Depuis un an l'acuité visuelle est très diminuée. Vives douleurs au-dessus des deux rebords orbitaires. La malade signale des cercles lumineux. Actuellement le mal augmente. Les deux globes présentent une légère hypertension, surtout l'OD. L'iris est uniformément projeté en avant; la chambre antérieure des deux yeux est très diminuée.

Sensibilité de la cornée conservée. Pupilles rétrécies. Acuité binoculaire : 1/15 ; OG : 1/15 ; OD : vis. quant.

18 décembre. — Double iridectomie. Incision en bas et en dehors pour chaque œil. Avant l'opération on a pratiqué une instillation d'adrénaline sur les deux yeux. 2 heures après l'opération, forte hémorragie du côté droit, expulsant le vitré.

21 décembre. On renouvelle le pansement. La malade se plaint de vives douleurs continues.

25 décembre. Même état.

31 décembre. La malade souffre beaucoup, il y eu a aujourd'hui une nouvelle poussée hémorragique.

3 janvier 1903. On se décide à l'énucléation.

12 janvier. Cicatrisation normale. Pièce n° 2608.

OBSERVATION XIII

(Due à l'obligeance de M. le D^r Aurand.)

G..., 57 ans, cuisinier.

Entré à la clinique le 7 *janvier* 1903.

La vue de l'OD a commencé à baisser il y a trois mois. Depuis ce temps, le malade a tous les soirs environ durant trois heures consécutives un brouillard devant cet œil. Depuis quinze jours, vives douleurs dans l'œil et dans la tête. Depuis ce temps la vue de l'OD est complètement abolie. Le malade a des varices, une artère flexueuse.

OD dur. Arc sénile. Chambre antérieure diminuée à droite.

OG Pupille dilatée. Aspect glauque.

Acuité OG: 1/6 OD: 0.

On pratique dans l'œil trois fois par jour des instillations d'adrénaline à 1/0,00. Douleurs disparues depuis son emploi. Cercle péri-kératique diminué.

13 janvier. On pratique une iridectomie sur l'œil droit. Pendant l'opération, le cristallin se présente entre les bords de la plaie. Il se produit une forte hémorragie consécutive qui dure deux jours.

15 janvier. — L'œil est débarrassé des caillots. Les douleurs persistent. La vision est nulle.

17 janvier. Devant l'augmentation des douleurs et sur les instances du malade on pratique l'énucléation. Pièce n° 2611.

29 janvier. Cicatrisation normale.

OBSERVATION XIV (inédite)

Antoine L..., 73 ans.

Entré à la clinique, le 25 *octobre* 1903.

Le malade a eu sur son œil gauche une cataracte traumatique opérée. Il subsiste quelques débris de cristallin dans la partie inférieure.

Du côté de l'OD début de l'affection, il y a deux ans, par un léger brouillard augmentant d'intensité. Léger larmolement; développement de quelques vaisseaux sur la conjonctive. Le globe est un peu dur, mais non douloureux. L'œil présente une coloration terne. La chambre antérieure est légèrement diminuée. L'opacification du cristallin est à peu près complète.

Vision OG nulle. OD distingue le jour de la nuit.

En présence de ces indices révélant un glaucome latent, M. le professeur Gayet fait pratiquer sur l'œil droit, avant et au moment de l'opération des instillation d'adrénaline.

29 *octobre*. Extraction classique de la cataracte sur l'OD, avec iridectomie. Il se produit une légère issue de vitré. Pendant le pansement survient une abondante hémorragie; celui-ci est complètement traversé par le sang. Le malade accuse en même temps de vives douleurs. Celles-ci persistent pendant la nuit.

3 *novembre*. L'hémorragie s'est reproduite les jours suivants. L'œil s'atrophie sans suppuration.

CHAPITRE IV

TABLEAU SYNTHÉTIQUE

Nous avons jugé intéressant de réunir dans le tableau synthétique suivant, un certain nombre de cas d'hémorragies expulsives dont quelques-uns sont inédits.

Willot, dans sa thèse *Sur la cataracte hémorragique*, avait déjà rassemblé 51 cas de ce genre. Nous avons groupé ici les cas publiés depuis cette époque et nous donnons les résultats comparatifs obtenus. Nous avons également réuni dans un autre groupe, ce qui n'avait pas été fait, un certain nombre de cas de cet accident, survenus à la suite d'opérations ou de traumatismes divers : iridectomie pratiquée pour des cas de glaucome, d'obstruction pupillaire; extraction de cristallin pour une luxation traumatique; enfin un cas de Fuchs, où une hémorragie rétro-choroïdienne survint à la suite d'une perforation de la cornée.

Nous avons noté les phénomènes les plus importants qui accompagnent cet accident, de façon à ce que la comparaison de nos résultats avec ceux de Willot fut plus aisée.

Les chiffres que nous présentons ne sauraient cependant donner une juste idée de la fréquence de cette complication hémorragique dans l'extraction

de la cataracte et dans les cas de glaucome. Cette dernière affection est tout d'abord plus rare ; d'autre part comme elle offre une prédisposition particulière à l'apparition des hémorragies expulsives ainsi que nous le verrons plus loin, le chirurgien ne pratique l'iridectomie que dans les cas qui lui paraissent les plus favorables et avec la plus grande réserve, c'est dire que ses indications sont très restreintes. Il n'en est plus de même pour la cataracte où le pronostic étant beaucoup plus favorable, le nombre des opérations pratiquées est d'autant plus élevé. La statistique ne saurait donc être aussi régulière qu'on le désirerait.

TABLEAU SYNTHÉTIQUE. I

Hémorragies expulsives consécutives à l'extraction de la cataracte.

NOM DE L'AUTEUR	SEXE	AGE	ANTÉCÉDENTS GÉNÉRAUX ET LOCAUX	ÉTAT DE L'ŒIL	ÉPOQUE D'APPARITION	INCIDENTS OPÉRATOIRES	DIURÉE DOULEURS	SUITES	INCIDENTS POST-OPÉRATOIRES
WILLOT, 1891.....	F	72		Conjonctive injectée, tonus normal.	3 ^e heure	Néant	4/2 heure, douleurs	Atrophie	Efforts
FAGE, 1893..	H	73	Artério sclérose	Tonus normal	24 heures après	Néant	?	Pauph.	Vomissements
TERSON, 1894.....	H	69	Alcoolisme	Tonus normal	3 ^e jour	Néant	?	Mort p ^r syncope	
CABANNES, 1894.....	F	?	?	Tonus normal	Quelques heures	Hernie du vitré	?	Eucécation	
ROHMER, 1895.....	F	66	?	Tonus normal	2 ^e jour	Néant	Pas de douleurs	Eucécation	Aucun effort
TROUSSEAU, 1897.. .	F	62	?	?	90 ^e minutes	Néant	4/2 heure, douleurs	Sur ^{te} seler. corn.	Aucun effort
ROHMER, 1895.....	H	83	Artério sclérose	Tonus normal	Immédiate	Issue du vitré	?	Eucécation	Aucun
BLOOM, 1898.....	H	63	?	?	3 ^e jour	Issue du vitré	6 heures, douleurs	Eucécation	Néant
VALUDE, 1899.....	F	63	?	Tonus normal	Immédiate	Néant	Quelques jours, pas de douleurs.	Atrophie	Néant
CABANNES, 1895.....	H	71	Bons	Tonus normal	10 minutes ap.	Néant	2 jours, pas de doult.	Vis. quant.	Néant
2 ^e œil excellent résultat.									
ROHMER, 1898.....	H	68	Hypert. vasculaire	Tonus normal	2 ^e jour	Néant	10 heures, douleurs	Eucécation	Effort

TRUC, 1898.....	F	45	Bons		Immédiate	Issue du vitré	1 jour, douleurs	Enucleation	Effort
TRUC, 1893.....	H	74	Albérone	Hypertonus	Immédiate	Issue du vitré	Douleurs	Atrophie	Vomissements
2 ^e œil bon résultat.									
ABADIE, 1892.....	H	66	?		2 ^e jour, puis 44 ^e	Issue du vitré	Douleurs	Atrophie	?
ABADIE, 1892..	H	75	?		2 ^e heure	Néant	Douleurs	Enucleation	Vomissements
ABADIE, 1892.....	H	75	Rhumatisme		3 ^e jour	Issue du cristallin et du vitré.	?	Atrophie	Effort
ABADIE, 1892.....	H	71	Bons antécédents		4 ^e jour	Hernie de l'iris	1 heure, douleurs	Atrophie	Effort
ABADIE, 1892.....	H	78	?	Tonus normal	5 ^e heure	Issue du vitré	Douleurs	Atrophie	?
ABADIE, 1892.....	H	74	?	Conjonctiv. légère	Immédiate	Issue du vitré	Douleurs	Atrophie	Néant
ABADIE, 1892.....	H	83	Bronchite chronique	Tonus normal	8 ^e heure	Issue du vitré	3 jours, pas de dou.	Atrophie	Néant
ABADIE, 1892.....	F	78	Bons antécédents		2 ^e jour	Néant	2 jours, pas de dou.	Atrophie	Violent effort, vertig.
ABADIE, 1892.....	H	80	?						
ABADIE, 1892.....	H	39	Alcoolisme, douleurs périorbitaires	Cataracte traumatique	10 ^e heure	Issue du vitré, hernie de l'iris.	2 jours, douleurs	Atrophie	Néant
ABADIE, 1892.....	H	66		Conjonctiv. légère	1/2 heure	Issue du vitré	?	Atrophie	Néant
GAYET, 1897.....	F				1/2 heure	Issue du vitré, hernie de l'iris	1 heure	Enucleation	
Opérée de l'autre œil, peu après, sans incident.									
GAYET, 1897.....	F	72	Bons antécédents	Légère hypert.	Immédiate	Hernie de l'iris	24 heures	Enucleation	Néant
GAYET, 1902.....	H	65	Brightisme	Tonus normal	48 heures après	Néant	2 jours	Panopht.	Néant
GAYET, 1903.....	H	73	Bons antécédents	Globe dur	Immédiate	Issue du vitré	Quelques jours, vives douleurs	Atrophie	Néant

TABEAU SYNTHÉTIQUE II

Hémorragies expulsives consécutives à des iridectomies pratiquées pour des glaucomes ou des affections diverses.

NOM DE L'AUTEUR	SEXE	AGE	ANTÉCÉDENTS GÉNÉRAUX ET LOCAUX	ÉTAT DE L'ŒIL	ÉPOQUE D'APPARITION	INCIDENTS OPÉRATOIRES	DURÉE DOULEURS	SUITES
SALAMÉ, 1883.....	F	22	Kératite pléreuse, douleurs péri-oculaires, lésion	Large laie staphylome	40 m. après l'opération	Très légère issue de vitré	1 1/2 h. Se reproduit les suivants, douleurs.	Eucécation
SALAMÉ, 1883.....	H	33	Cataracte glaucom., vives douleurs.	Tonus exagéré	1/2 heure après	Issue de vitré	Longue durée, abondante	Atrophie
SALAMÉ, 1883.....	F	31	Opacité de la cornée, adhé- rence de l'iris.		5 ^e jour	Vives douleurs, p. d'issue de vitré.	3 h., abondante	?
GAYET, 1898.....	F	36	Glaucome, pas de douleurs	Tonus normal	1/2 h. après l'opération	Issue de vitré	2 jours	Eucécation
GAYET, 1902.....	F	68	Glaucome subaigu OG opéré dans la même séance, sans incident.	Légère hypert.	2 ^e heure	Pas d'issue de vitré	Plusieurs jours, vives douleurs.	Eucécation
GAYET, 1903.....	F	37	Irido-choroïdite plastique					
GAYET, 1898.....	F	48	Luxation traumatique du cristallin.	Légère conjonctivite	40 m. après l'opération	Pas d'issue de vitré	2 jours	Eucécation
GAYET, 1903.....	H	64	Trépis plastique, obstruction pupillaire.	Légère hypertension	2 ^e jour	Issue de vitré	12 heures	Eucécation
GAYET, 1903.....	H	37	Glaucome, artério-sclérose	Légère hypertension	3 h. après l'opération	Issue violente du cris- tallin et du vitré	4 h., vives douleurs	Atrophie
FUCHS, 1902.....	H	?	Glaucome	?	Immédiate	Issue de vitré	2 jours, douleurs	Eucécation
FUCHS, 1902.....	?	?	Glaucome	?	Quelques heures	Issue de vitré	2 jours	Eucécation
FUCHS, 1902.....	H	?	Perforation de la cornée		Immédiate	Exp. spont. du cristallin	Douleurs	Eucécation
					Hémorragie rétro-choroi- dienne consécutive.	?	?	Atrophie

La comparaison de ces différents chiffres avec ceux de Willot, donne les résultats suivants :

	STATISTIQUE DE WILLOT	STATISTIQUE PERSONNELLE	
	Sur 51 cas d'hémorragies exp. consécutifs à l'extraction de la cataracte.	Hémorr. cons. à l'extraction de la cataracte. Sur 27 cas	Hémorr. cons. à des iridectomies faites pour des glaucom ^{es} ou affections div ^{ers} es. Sur 12 cas
Femmes	27	9	6
Hommes	24	17	5
Santé générale altérée.	13	11	2
Tonus augmenté	6	4	5
Mauvais état de l'œil.	8	5	6
Hémorragie imméd ^{iate} ..	20	11	4
Hémorragie survenue dans un délai de quelques heures...	14	5	5
Durée au-delà de 25 h..	10	6	5
Panophtalmie	9	2	0 ?
Atrophie	16	13	3

On voit que les chiffres obtenus se correspondent à peu de chose près. Cependant on trouve que la santé générale ainsi que le tonus oculaire sont notés altérés un peu plus fréquemment, ce qu'il faut attribuer au soin plus marqué que l'on apporte, de nos jours, à leur examen. On notera aussi la diminution très nette des accidents inflammatoires consécutifs, que les progrès de l'antisepsie expliquent suffisamment.

CHAPITRE V

EXAMENS ANATOMO-PATHOLOGIQUES

Nous exposons dans ce chapitre les résultats fournis par l'examen histologique de cinq yeux énucléés à la suite d'hémorragies expulsives. Ces examens ont été pratiqués au laboratoire de Clinique ophtalmologique de M. le professeur Gayet ; nous les devons à M. le docteur Aurand, qui a bien voulu se charger de cette longue et délicate besogne.

Voici le procédé technique qui a été employé. La pièce, conservée au formol, a été durcie par congélation au chlorure d'éthyle et sectionnée selon le méridien vertical. Un premier examen macroscopique a été alors pratiqué sur les hémisphères, puis chaque moitié du globe a été durcie et incluse dans la celloïdine. De nombreuses coupes ont été ensuite pratiquées sur tous les points qui paraissaient les plus intéressants ; colorées au picro-carmin ou au carmin aluné, ces coupes ont été examinées minutieusement. Nous reproduisons la coupe de la pièce n° 2535, obtenue par photographie. C'est un cas d'hémorragie expulsive survenue après une opération de cataracte. Il nous a paru des plus instructifs.

Nous avons voulu également rapprocher de ces recherches, l'examen anatomique du plus grand intérêt que le Dr A. Terson a publié en 1894, dans les

Archives d'ophtalmologie. Parmi les examens qui ont été publiés jusqu'ici, nous nous sommes limités à son choix, car il résume à peu près tous les précédents et fait nettement ressortir les conclusions que l'on doit en tirer.

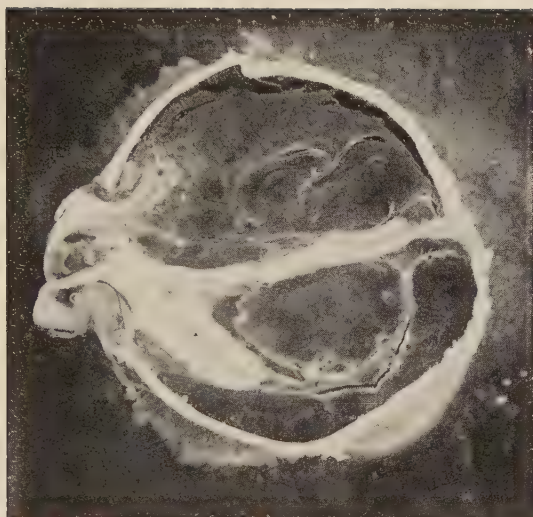
Il s'agit d'un malade âgé de 69 ans, atteint de cataracte double. Bons antécédents, tonus normal. Système artériel et veineux en mauvais état. L'extraction d'un côté est pratiquée, simple, sans aucun incident opératoire. Tout semble se bien passer. Le surlendemain le pansement est traversé par le sang; il y a une violente hémorragie. La cicatrisation se fait lentement, lorsque vingt jours environ après l'opération le malade est trouvé mort dans son lit, probablement par syncope due à l'état de son cœur et de ses artères.

« Les deux yeux, dont l'un était intact, furent pris et durcis dans le liquide de Baumgarten. L'œil opéré a été divisé en trois segments, par des sections frontales: segment moyen, segment postérieur. Les segments antérieur et postérieur, après inclusion à la celloïdine, furent coupés d'avant en arrière, le segment moyen verticalement.

« Les coupes de ce segment moyen montrent déjà que la rétine est complètement décollée et qu'il n'y a plus de corps vitré reconnaissable. La choroïde est entièrement décollée de la sclérotique et ne tient qu'au niveau des tractus des vasa-vorticosa. Une masse abondante de sang est épanchée entre la choroïde et la sclérotique: il y a bien la classique hémorragie *rétro-choroïdienne* totale.

« Les coupes du segment antérieur montrent un large enclavement de l'iris en partie sectionné: la chambre antérieure est remplie de sang, auquel se trouvent mêlés des plis de la rétine décollée. Le segment postérieur présente la rétine complètement décollée, de même que la choroïde; un bloc sanguin cerce la papille: c'est vers l'entrée des vaisseaux ciliaires postérieurs, dans la région postérieure et externe de la choroïde, que paraît avoir débuté l'hémorragie. Les vaisseaux rétiniens sont *très épaissis* et presque oblitérés par la desquamation de l'endartère et par du sang. Les vaisseaux choroïdiens, surtout dans la couche des moyens vaisseaux ont une paroi *très notablement épaissie et vitreuse*: ils sont remplis de sang. Il ne paraît pas y avoir de reste d'une inflammation antérieure.

« Nous avons procédé aussi à l'étude microscopique du second œil qui possédait une cataracte dont l'extraction aurait pu être proposée. Aucune marque d'une ancienne inflammation. Les vaisseaux choroïdiens paraissent, de ce côté comme de l'autre, avoir une *paroi très épaisse et vitreuse*. De même les vaisseaux rétiniens envisagés sur des coupes frontales. Il y a là un degré notable de sclérose paraissant bien supérieur à celui que décele l'examen microscopique des yeux cataractés ordinaires. »



HÉMORRAGIE EXPULSIVE

Coupe méridienne de la pièce n° 2535 (OG, moitié droite).

On voit à gauche la cornée repliée sur elle-même et la plaie largement entre-bâillée; la bande blanche transversale allant de la rétine à la plaie n'est autre que la rétine décollée. La choroïde est visible surtout dans la moitié inférieure sous forme d'une ligne courbe. Le caillot remplit entièrement la cavité oculaire. (*Votr page 49.*)

EXAMENS HISTOLOGIQUES

PIÈCE n° 2535.

R..., cataracte, 1902.

Examen macroscopique. — Après congélation, section méridienne verticale du globe. A la coupe, la plaie est largement entrebâillée par un bourgeon constitué presque entièrement par du sang auquel sont mêlés quelques filaments de vitré. La totalité du globe est remplie par un énorme caillot qui est divisé en deux parties par un tractus blanchâtre, allant de la papille à la plaie et qui n'est autre que la rétine décollée et restée adhérente à la papille.

Il ne reste plus du vitré qu'une toute petite portion refoulée en avant et en bas contre les procès sous forme d'une petite bande grisâtre de 3 à 4 ^m/_m d'épaisseur. Le caillot est constitué par deux portions : une portion retro-choroïdienne ayant complètement décollé la choroïde et une portion ante-choroïdienne. Dans la moitié inférieure de la coupe on voit nettement un caillot entouré d'une membrane plissée qui est la choroïde elle-même.

Examen microscopique. — A un faible grossissement, on aperçoit sur la coupe, dans l'hémisphère inférieur, deux gros caillots soulevant la choroïde qui forme entre eux un angle à pointe inférieure. Dans chacun de ces caillots, on trouve des lamelles concentriques, un peu pigmentées, qui paraissent être les couches de superposition successives du sang.

Dans l'hémisphère supérieur il y a un autre caillot énorme qui a décollé la choroïde au point de la rendre

horizontale sur la coupé. L'espace compris entre ces divers caillots et circonscrit en bas par la choroïde décollée est occupé par la rétine plus ou moins recroquevillé et le corps vitré qui vient faire en avant, à travers les lèvres de la plaie, une saillie en forme de champignon. Il y a également un caillot sous-rétinien en arrière, émettant un prolongement antérieur.

Le corps ciliaire est un peu décollé en bas par l'hémorragie; dans la partie supérieure, il est non seulement décollé mais complètement retourné par l'expulsion du vitré et il forme avec la choroïde la paroi externe du champignon qui fait hernie à travers la plaie.

Dans ses portions encore adhérentes à la sclérotique, la choroïde est nettement épaissie et la chorio-capillaire est infiltrée d'une épaisse nappe de cellules lymphoïdes, très vivement colorées par les réactifs, et çà et là de grains de pigment hématiche. La vitrée est intacte.

De temps en temps apparaissent, au milieu du tissu inflammatoire quelques vaisseaux capillaires.

Dans la partie postérieure du globe, au point où commence le décollement choroidien, on constate que la couche des gros vaisseaux est notablement épaissie. Ceux-ci sont énormément dilatés et absolument gorgés de sang; dans les points où on les rencontre, la couche pigmentée est repoussée brusquement en avant, formant ainsi une ligne sinueuse coupée par une série d'angles rentrants. Les parois de ces vaisseaux sont souvent épaissies; sur d'autres on constate une dégénérescence hyaline des plus nette. Des cellules lymphoïdes sont disséminées dans la couche adventice des artères.

Les cellules de l'épithélium pigmenté elles-mêmes sont altérées; les unes sont de distance en distance hypertrophiées, d'autres ont perdu leur pigment; en certains points elles ont complètement disparu.

Dans l'hémisphère inférieur, en arrière du corps ciliaire, on trouve une sorte de plaque entièrement consti-

tuée par de petites cellules rondes repoussant en avant la vitrée. Au-dessus de cette vitrée se présente un tissu de néo-formation qui, lui-même, repousse en avant la couche pigmentée de la rétine; ce second tissu est beaucoup moins coloré que le premier, il forme un croissant à concavité externe. La partie qui se trouve en rapport immédiat avec la couche pigmentée est constituée par des cellules plus colorées.

On se trouve là en présence d'un foyer très net de choroïdite. La couche pigmentée est elle-même très remaniée par un tissu inflammatoire. L'épithélium est disloqué; le pigment s'échappe de toute part des cellules pour émigrer dans le caillot et le reste du vitré.

PIÈCE N° 2164

C... , luxation traumatique du cristallin, 1898.

Examen macroscopique. — Après congélation, coupe verticale méridienne du globe. Sur la coupe on constate une sorte de champignon entrouvrant les lèvres de la plaie cornéenne, de couleur brune, semblant constitué à la fois par un mélange de sang et de corps vitré. Ce dernier a été expulsé à peu près en entier; il n'en persiste qu'un léger vestige se présentant sous un aspect festonné au niveau des procès ciliaires. La rétine est complètement décollée et plissée.

La choroïde est décollée par un gros caillot qui siège dans la portion inféro-externe du globe. Dans toute la moitié droite du globe, la choroïde est restée adhérente, mais elle est le siège de lésions nettes. On aperçoit en effet sur sa face interne deux bandes grisâtres se dirigeant d'arrière en avant vers la région équatoriale externe et se prolongeant jusqu'à l'ora serrata où l'on constate également de nombreux placards grisâtres.

Examen microscopique. — Les vaisseaux de la choroïde sont gorgés de sang et particulièrement les vaisseaux de la chorio-capillaire sont extrêmement dilatés. Celle-ci est très épaissie, les vaisseaux sont plongés dans un tissu conjonctif hypertrophié. Tout le tissu choroïdien est rempli d'extravasations sanguines. La choroïde elle-même est décollée de la sclérotique sur sa plus grande partie par l'hémorragie. Dans la zone externe de la choroïde, les parois de quelques gros vaisseaux sont épaissies et remplies de granulations pigmentaires hématiques très noires. Sur d'autres vaisseaux on constate une réfringence spéciale de la paroi et une desquamation de l'endothélium dans la lumière vasculaire.

En un point de la choroïde on trouve une sorte de croissant appliqué sur la lamina fusca par sa portion concave et occupant les deux tiers de l'épaisseur de la choroïde.

Ce croissant est entièrement constitué par des cellules de tissu conjonctif allongées ou ovalaires, colorées en violet par le carmin-aluné et donnant un vague aspect fibrillaire à cette sorte de plaque qui n'est probablement qu'une cicatrice de lésion choroïdienne.

PIÈCE n° 2608.

C..., glaucome subaigu, 1903.

Examen macroscopique. — Le globe est très déformé et aplati.

Présente assez bien la forme d'un calice allongé. Le tissu cellulaire qui avoisine la partie postérieure du globe est épaissi, lardacé, très adhérent, formant un tout avec la sclérotique et la gaine du nerf optique. La cavité oculaire est remplie de sang ; la choroïde est décollée dans toute la moitié inférieure du globe. A travers la plaie fait hernie une sorte de champignon formé de vitré emprisonnant la rétine recroquevillée.

Examen microscopique. — La plus grande partie de la

scélérétique est entourée d'une gangue inflammatoire, surtout accentuée vers sa partie moyenne et la zone entourant le nerf optique. Cette gangue se prolonge assez loin le long du nerf optique. La papille elle-même paraît resserée, comprimée par ce tissu inflammatoire. En outre la sclérétique est envahie dans sa zone superficielle par des nappes de cellules embryonnaires très vivement colorées en violet par le carmin-aluné.

Une abondante hémorragie, en avant du nerf optique, a soulevé la choroïde très épaissie et envahie par des cellules embryonnaires.

Plus en avant, dans la région où la choroïde est encore adhérente, on la trouve très épaissie avec des vaisseaux absolument gorgés de sang, des extravasations sanguines et des nappes de tissu inflammatoire extrêmement abondantes. Les vaisseaux eux-mêmes contiennent des leucocytes.

La chorio-capillaire est très atrophiée comparativement aux autres portions de la choroïde. L'épithélium pigmenté présente des lésions manifestes ; les cellules ont disparu par places, dans d'autres le pigment a émigré.

Certains gros vaisseaux, dont l'endothélium est bien conservé, semblent avoir une paroi épaissie, transparente à dégénérescence hyaline.

En outre, sur plusieurs coupes les artères ciliaires postérieures présentent une légère prolifération de l'endothélium et un épaississement de la paroi externe : en somme, de l'endo-périartérite proliférante. L'examen de l'artère centrale de la rétine montre que ses parois sont épaissies ; à mesure que l'on se rapproche de la pupille, la paroi prend un aspect vitreux, le calibre de l'artère se resserre. On ne voit plus dans les parois de l'artère, qu'un tissu dense avec très peu de cellules. Cette dégénérescence hyaline siège surtout sur la portion moyenne et se continue sur les branches de division de l'artère. La lumière du vaisseau est remplie de sang.

D'autres vaisseaux choroïdiens semblent normaux. En résumé il s'agit dans ce cas d'une choroïdite, avec une véritable sclérite accompagnée d'inflammation du tissu cellulaire environnant. Malgré l'absence de suppuration, il est très probable que l'inflammation péri-scléroticale est secondaire.

PIÈCE n° 2611.

G., Glaucome, 1903.

Examen macroscopique. — Après congélation, coupe méridienne verticale passant un peu en dedans du nerf optique. La forme du globe a été sensiblement modifiée sous l'influence des manœuvres opératoires; voici néanmoins ce que l'on constate. Un bourgeon de vitré mélangé de sang fait hernie à travers la plaie. Le vitré a été complètement expulsé. La rétine elle-même a été refoulée et recoquevillée jusqu'au niveau des procès ciliaires derrière la plaie.

La choroïde est restée en place dans sa presque totalité sauf dans la portion inférieure du globe où elle est décollée; ce décollement s'étend presque depuis le nerf optique jusqu'aux procès ciliaires; il résulte d'un caillot que l'on voit surtout au niveau de la région ciliaire. En outre, la choroïde encore adhérente présente de nombreuses travées grisâtres qui partent en rayonnant de la papille et se dirigent en avant et en dedans; ces zones grisâtres sont probablement des zones de sclérose.

Examen microscopique. — A un moyen grossissement, l'examen montre que la choroïde est détachée de la lamina fusca; la couche des gros vaisseaux ne paraît avoir rien de particulier. La chorio-capillaire est épaissie, constituée par un tissu vaguement fibrillaire au milieu duquel se rencontrent quelques vaisseaux remplis de sang et d'un peu de fibrine; mais leur paroi elle-même ne semble pas

altérée. La vitrée est nettement visible sous forme d'une ligne onduleuse, réfringente, tapissée par un épithélium pigmentaire dont les cellules sont souvent déformées et parfois vésiculeuses. Au niveau où est faite la préparation on ne trouve pas d'extravasation sanguine dans la choroïde. Mais du côté où se présente le corps ciliaire, la choroïde est infiltrée de sang.

Les faisceaux du muscle ciliaire sont dissociés par un extravasat sanguin considérable ; un peu en arrière des procès, la choroïde est épaissie ; ses lamelles sont dissociées par le sang ; en outre les vaisseaux de la chorio-capillaire sont agrandis mais semblent intacts. La vitrée très onduleuse est séparée de la couche pigmentée de la rétine, par une zone incolore au milieu de laquelle se rencontrent quelques cellules. Les cellules de la couche pigmentée sont plus ou moins dissociées et mélangées à d'autres cellules de nature conjonctive. En suivant attentivement la choroïde, on s'aperçoit que cet espace n'est pas continu, qu'en un point il contient quelques globules sanguins ; d'où la conclusion qu'il s'agit d'un décollement de la couche pigmentée par du sang ou un exsudat fibreux.

Au niveau de l'iris, de nombreuses artères ont subi la *dégénérescence hyaline* de leur paroi qui est absolument incolore.

Sur quelques artères ciliaires on trouve une prolifération très nette de l'endothélium ; il y a lieu de croire que c'est à leur rupture qu'il faut attribuer l'hémorragie,

PIÈCE n° 2664.

P., choréïdite..., 1903.

Examen macroscopique. — Le globe est également déformé par les manœuvres opératoires ; néanmoins, après congélation, une coupe méridienne verticale montre que

la rétine, entièrement expulsée et recroquevillée sur elle-même, fait hernie à travers la plaie.

Le vitré n'existe qu'à l'état d'un léger vestige derrière le corps ciliaire à la partie supérieure. La rétine a été complètement expulsée, mais elle est restée adhérente au niveau de l'ora serrata, en haut. Ce qui reste de la cavité oculaire très déformée, est rempli par un gros caillot sanguin occupant la partie inférieure du globe et siégeant entre la sclérotique et la choroïde qu'elle repousse vers la périphérie.

Examen microscopique. — La cavité oculaire est complètement envahie par des caillots remplis de pigmentation hématique et des débris de la lamina fusca. Il y a un gros caillot à la partie inférieure du globe, qui a détaché la choroïde et le corps ciliaire. A la partie supérieure, le corps ciliaire est encore adhérent, mais très brusquement la choroïde se décolle et forme un sac s'ouvrant à travers la plaie et contenant le vitré et la rétine qui font saillie au dehors. Le corps ciliaire est rempli de sang, ainsi que le canal de Schlemm. Au niveau de sa paroi externe et au-dessous de son épithélium pigmenté se trouve une large nappe sanguine.

En parcourant la choroïde, on constate que les gros vaisseaux sont gorgés de sang; d'autres sont vides, mais tous énormément dilatés; la chorio-capillaire, au contraire, est très réduite. Le corps ciliaire est notablement épaissi avec de nombreux capillaires; ses faisceaux sont très dissociés et séparés par une matière amorphe où plongent quelques cellules conjonctives. L'artère ciliaire paraît normale. La rétine ciliaire est le siège de cavités kystiques.

En résumé, les constatations générales que l'on peut déduire de ces examens sont les suivantes :

L'épanchement est rétro-choroïdien; le décollement

partiel ou total de la choroïde ainsi que de la rétine que l'on trouve froissée et recroquevillée, l'expulsion presque toujours complète du corps vitré, le retournement des procès ciliaires au dehors et de la choroïde témoignent de la violence de l'hémorragie. Le globe oculaire est constamment rempli de sang. Les lésions microscopiques choroïdiennes ont été décelées dans trois cas très nettement. Ce sont des altérations vasculaires ou des lésions de choroïdite. Dans les deux autres cas, elles ont semblé douteuses. Peut-être en est-il que nos moyens d'investigations ne peuvent reconnaître ; peut-être ne pouvons-nous déceler que les plus manifestes : c'est ce qu'il paraît logique d'admettre.

CHAPITRE VI

PATHOGÉNIE

La pathogénie des hémorragies expulsives est un des points les plus intéressants de notre étude et nous nous y étendrons longuement. Les premiers opérateurs qui ont pu observer des cas d'hémorragies intra-oculaires post-opératoires, frappés par l'apparition décevante de cet accident que rien en apparence dans l'état de l'œil qui en était le siège ne semblait faire prévoir, en ont cherché aussitôt le mécanisme. Aussi nombre de théories ont-elles été émises pour expliquer ces hémorragies et cependant il ne règne pas d'idée nette et précise sur ce point. C'est qu'au plus grand nombre des théories parues, nous pouvons reprocher d'être trop exclusives, de vouloir expliquer le processus de cette complication par un mécanisme unique, trop particulier ; nous verrons qu'il faut être ici comme souvent en médecine, plus éclectique, qu'il n'y a pas une cause, mais des causes qui se surajoutent pour produire un résultat final.

Parmi les auteurs, les uns se sont contentés d'expliquer les hémorragies que nous étudions par des causes vagues, générales : Wenzel signalait simplement les cataractes glaucomateuses comme étant plus fré-

quemment suivies de cet accident. White-Cooper reconnaissait à l'arthritisme, à la goutte, le fâcheux privilège de les favoriser, mais aucun d'eux n'avait poussé plus loin ces recherches.

D'autres auteurs ont formulé des théories dont quelques unes ont une réelle valeur et que nous allons passer brièvement en revue. Mais disons tout de suite que l'attention des observateurs a été attirée sur deux points différents : l'hémorragie, d'une part, l'expulsion plus ou moins considérable de vitré qui l'accompagne, d'autre part ; et ne sachant, de l'écoulement sanguin ou de l'évacuation de l'humeur vitrée, auquel de ces deux phénomènes attribuer la priorité dans le temps, les uns admettaient que c'était l'hémorragie qui causait l'évacuation du corps vitré, les autres croyant cette issue du vitré primitive voyaient en elle la cause directe de l'hémorragie. C'est ainsi que pour Rivaud-Landrau l'hémorragie résultait de la déchirure des vaisseaux qui parcourent la membrane hyaloïde, déchirure produite elle-même par le décollement du corps vitré.

Mackenzie était du même avis que Rivaud-Landrau. Comment ces deux auteurs expliquaient-ils l'issue du corps vitré ? Rivaud-Landrau ne le dit pas ; Mackenzie admettait, lui, une hypertension des milieux de l'œil sous l'influence de laquelle l'expulsion de l'humeur vitrée était singulièrement favorisée. D'autre part, d'après cette théorie, l'hémorragie prenait naissance en avant de la choroïde entré celle-ci et le corps vitré : c'est là une grave erreur ; nous savons que le siège de l'hémorragie est toujours rétro-choroïdien.

Toutes les autres théories formulées peuvent être réparties en deux groupes distincts : celles dans lesquelles on admet des lésions vasculaires ; celles qui attribuent l'hémorragie à une exagération de la tension normale intra-oculaire. Dans le premier cadre se présentent les noms de Bowman, de Girard, van Duyse, Terson et Fage, les uns ayant pu, mais cela rarement, examiner des pièces histologiques, les autres admettant ces lésions vasculaires par une simple hypothèse.

Dans le deuxième groupe se placent les auteurs qui expliquent l'hémorragie par le fait de l'hypertension oculaire. Ce serait un phénomène de décompression qu'il faudrait mettre en cause : par suite de l'évacuation spontanée d'une certaine quantité de vitré survenue au début de l'opération ou même par suite de la seule sortie du cristallin dans le cas d'extraction de la cataracte, la pression sanguine dans les vaisseaux choroïdiens se trouverait de ce fait même très augmentée, supérieure au degré de résistance des parois vasculaires qui se rompraient sous son influence. C'est ce que Salamé a appelé l'hémorragie « *ex vacuo* ». Nous pouvons citer avec lui : Willot, Abadie, Cabannes.

Pour comprendre la valeur que l'on doit attribuer à ces deux théories différentes, nous diviserons la question et nous étudierons séparément :

- 1° Le rôle de la tension vasculaire ;
- 2° L'état des vaisseaux.

L'hypertension vasculaire est-elle suffisante pour causer l'hémorragie choroïdienne ? Il paraît difficile

au premier abord de juger de la part qui revient à ce facteur dans la production des hémorragies expul-sives. Et d'abord comment l'apprécier ? On le peut, indirectement, par l'appréciation de la tension sanguine générale : elle sera en effet exagérée dans toutes les maladies où cette dernière sera elle-même augmentée : artério-sclérose, hypertrophie cardiaque, brightisme, etc.

On peut encore l'apprécier plus directement par l'examen du tonus oculaire ; on sait que dans les cas où ce tonus présente quelque exagération, l'œil fournit à la pulpe du doigt une sensation de dureté caractéristique ; c'est surtout dans le glaucome que l'on trouve cette hypertension.

Quels sont maintenant les facteurs étiologiques de l'hypertension vasculaire ? Ce sont d'abord les facteurs pathologiques permanents que nous venons de voir, auxquels on peut adjoindre les causes accidentelles et passagères. L'effort, nous le savons, est susceptible par l'entrave brusque qu'il amène dans la circulation, de provoquer une augmentation notable de pression dans tout le système vasculaire ; le traumatisme a une influence semblable.

Nous ne saurions non plus refuser toute valeur à l'émotion intense qui s'empare des opérés pendant les heures qui suivent l'intervention. Elle agit sur le cœur pour y déterminer des troubles circulatoires que l'on peut jusqu'à un certain point invoquer. Mais ce sont là des facteurs de minime importance et dont l'action, on le comprend, ne peut être que limitée.

Depuis ses belles recherches expérimentales de

1891, Van Duyse (1) a montré combien il était rare par la seule exagération de la tension sanguine d'obtenir des hémorragies post-opératoires. Cet auteur s'est adressé à la section du sympathique avec ligature des veines jugulaires externes chez le lapin. En produisant à la fois une congestion artérielle et veineuse de l'œil, on réalise ainsi une augmentation de tension oculaire. Si l'on enlève alors le système cristallinien, il semble que la brusque déplétion de l'œil établisse une différence de tension telle que les vaisseaux doivent se rompre.

Van Duyse a expérimenté sur six animaux et n'a pas obtenu d'hémorragie par l'augmentation seule de la tension artérielle. « Chez les animaux observés, il a fallu, dit-il, des mouvements excessivement violents, chassant de fortes portions du vitreum pour réaliser l'hémorragie.

Lorsque la perte était modérée comme cela arrive dans quelques opérations de cataracte chez l'homme, l'hémorragie n'a pas été enregistrée. » Et il conclut: « Par ce qui précède, on est conduit à penser qu'il faut rejeter dans les hémorragies graves post-opératoires, l'idée de vaisseaux tout à fait sains dans la tunique vasculaire de l'œil humain. L'élément important doit être une altération vasculaire que l'histologie pathologique a pu méconnaître jusqu'ici; un état de friabilité spéciale de la paroi des vaisseaux. »

Ainsi, l'opinion de Van Duyse est très nette. S'étant placé par l'expérimentation dans les condi-

(1) Van Duyse; *Ann. d'oculistique*, 1891.

tions pratiques où se trouve un œil opéré, qu'il s'agisse d'une extraction de cataracte ou d'une iridectomie faite pour un glaucome, il n'a vu cependant se produire chez ces animaux aucune hémorragie, ni après l'ablation du cristallin, ni après l'issue d'une quantité même considérable de vitré ; on ne peut invoquer pour expliquer ce fait, l'absence de tension intra-oculaire, puisque dans certains cas, Van Duyse a observé l'issue spontanée du cristallin à la suite de la seule déchirure de la capsule cristallinienne.

Toutes les conditions les plus favorables étant donc réunies pour produire une hémorragie « *ex vacuo* » si celle-ci ne s'est pas manifestée, on peut conclure logiquement, chez ces animaux aux yeux sains, à l'absence d'un autre facteur nécessaire à leur production.

Comment se fait-il d'autre part que sur nombre d'yeux opérés de cataracte, à l'issue du vitré que l'on observe très fréquemment, ne succède aucun accident ? Les conditions nécessaires à la production d'une hémorragie « *ex vacuo* » semblent cependant ici aussi réunies. Enfin, parmi le grand nombre d'iridectomies pratiquées dans les cas de glaucome, l'hémorragie expulsive se présente encore rarement ; or nous savons que dans le glaucome, deux facteurs nouveaux viennent s'ajouter ; ce sont l'exagération de la pression vasculaire et l'hypertension du globe, causes qui devraient contribuer doublement à provoquer une hémorragie post-opératoire, puisque leurs deux influences se surajoutent lors de l'ouverture du globe, la tension intra-oculaire tendant à chasser plus puis-

samment l'humeur vitrée, la tension intra-vasculaire étant augmentée d'autant par la différence produite.

N'y a-t-il pas là un ensemble de faits concordant avec ceux fournis par l'expérimentation? Nous reconnâtrons donc que la pression intra-vasculaire entre pour une part qu'on ne peut négliger dans la production des hémorragies expulsives, mais qu'on ne peut non plus la considérer comme suffisante pour produire ce triste résultat.

Le deuxième facteur que nous avons à étudier est l'état des vaisseaux. Les lésions vasculaires ont été depuis longtemps soupçonnées et nous savons que Hulke le premier les constata sur un œil qui avait été opéré par Bowmann. Mais ce qui a jeté le trouble dans l'esprit des observateurs, c'est que d'autres rares examens microscopiques ayant été pratiqués par la suite, quelques-uns sont restés négatifs ou à peu près. Comment expliquer ce fait?

Nous avons pu examiner en détail les coupes de cinq pièces histologiques provenant d'hémorragies expulsives et dans trois d'entre elles nous avons trouvé des lésions nettes de la membrane vasculaire de l'œil. Dans les deux autres ces lésions étaient douteuses. Celles-ci sont en somme des lésions de choroïdite. Le tissu choroïdien est trouvé enflammé, la couche vasculaire notablement épaissie, les vaisseaux sont énormément dilatés et gorgés de sang, la paroi de ces vaisseaux est le siège d'un épaississement ou d'une dégénérescence hyaline dans un certain nombre de cas. Aussi, en présence de ces examens minutieux,

nous pensons que les altérations vasculaires peuvent être considérées comme constantes. Nous avons, d'autre part, pu observer que souvent ces lésions siégeaient en des points disséminés de telle sorte qu'on en rencontre sur les coupes faites dans un hémisphère du globe alors qu'on n'en trouve que de minimes dans celles faites sur l'hémisphère opposé. N'est-ce pas à cette dissémination des lésions qu'il faut attribuer les examens microscopiques négatifs qui ont été relatés ?

Dès lors, cette non-intégrité des vaisseaux nous apparaissant comme à peu près constante, nous pouvons expliquer suffisamment le phénomène de leur rupture : une pression exagérée dans un vaisseau à parois altérées, telle est la formule dans laquelle peut se résumer la pathogénie des hémorragies expulsives.

Mais ainsi conçue, cette formule ferait abstraction totale des principes de physiologie ; nous ne devons pas oublier en effet que les vaisseaux ne sont point des canalicules inertes, mais qu'ils sont soumis à l'action puissante de nerfs vaso-moteurs. Panas avait depuis longtemps remarqué que cette action physiologique se manifestait d'une façon évidente au cours de l'opération par une congestion oculaire.

« Parmi les symptômes qui précèdent ou accompagnent l'issue du sang, dit-il, il en est un que l'on retrouve presque constamment, c'est l'augmentation de la pression intra-oculaire ; cette exagération présente ce caractère particulier de se manifester brusquement car fréquemment on a noté une tension normale avant l'opération. »

Les phénomènes dont s'accompagne cette hyper-

tension brusque ont été depuis lors complètement étudiés par notre maître M. le professeur Gayet ; il a montré que ce sont : une congestion de la face avec dilatation des vaisseaux du globe, un durcissement de l'œil avec dilatation de la pupille et dénivèlement des lèvres de la plaie cornéenne.

Se basant sur les théories de de Groefe, de Donders et de ses élèves qui considère l'hypertension oculaire dans le glaucome comme le fait d'une névrose des nerfs ciliaires, il admet qu'il se produit dans l'œil opéré une attaque réflexe de glaucome aigu déterminée par le traumatisme opératoire. Cette opinion, du reste déjà mentionnée par Abadie (1), mérite la plus sérieuse attention. Cet auteur rappelle dans son travail les expériences d'Hippel et de Grünhagen qui, électrisant l'origine du trijumeau dans la moëlle, ont obtenu une augmentation de la tension intra-oculaire. Cette augmentation pouvait être marquée au point que l'œil devenait « dur comme une bille de marbre » et que la pression pouvait passer brusquement de 20^{mm} de mercure à 200^{mm} . Dès lors il était facile de saisir la relation directe de ce fait avec l'irritation nerveuse produite par l'incision cornéenne ou la section de l'iris, le traumatisme opératoire agissant vraisemblablement sur les nerfs de la 5^e paire pour produire une violente congestion sous l'influence de laquelle la rupture des vaisseaux choroïdiens se produit plus aisément.

Enfin, aux différentes facteurs que nous venons

(1) Abadie. *Th. de Lyon*, 1892.

(2) Rohmer et Jacques. *Arch. d'opht.*, 95.

d'étudier, Rohmer et Jacques (2) en ont ajouté un autre basé sur les rapports anatomiques des ciliaires courtes postérieures ; celles-ci, à leur passage dans la sclérotique sont en effet emprisonnées dans cette membrane comme dans une gaine rigide qui les maintient béantes, fait auquel on doit attribuer l'abondance souvent considérable de l'hémorragie.

Pour nous résumer, nous dirons que la pathogénie des hémorragies est la suivante : altérations vasculaires coïncidant avec une hypertension vasculaire permanente, considérablement augmentée par une action réflexe due au traumatisme opératoire.

CHAPITRE VII

PRONOSTIC

D'après les troubles apportés dans les diverses parties constituantes de l'œil par l'hémorragie, troubles que nous avons étudiés dans les précédents chapitres et qui sont, pour les rappeler brièvement, expulsion partielle ou totale du corps vitré, décollement de la choroïde et de la rétine, réplétion de la coque oculaire par un caillot sanguin volumineux, nous pouvons prévoir que le pronostic de l'œil atteint de cette complication est d'une gravité exceptionnelle. Les désordres sont irréparables et l'on peut dire, sans crainte d'être taxé de pessimisme, que l'œil est toujours et irrévocablement perdu.

Lorsque les premières douleurs qui ont accompagné l'hémorragie sont calmées, que se passe-t-il ? Souvent, le deuxième ou le troisième jour consécutifs à l'accident, l'œil redevient dur, tendu ; il est le siège d'une douleur sourde et continue, que les mouvements exagèrent et qui s'atténue elle-même peu à peu.

A l'examen, l'œil se présente toujours sous le même aspect ; les paupières sont le siège d'un chémosis prononcé, la plaie cornéenne est entre-bâillée par la portion du caillot qui fait saillie ; la cornée est déformée, la chambre antérieure est remplie de sang.

Dans les jours qui suivent, si l'œil est pansé d'une façon aseptique, on assiste à l'organisation fibreuse de la masse herniée; cette organisation se fait lentement; elle a pour conséquence l'obturation complète de la plaie. Mais le processus de destruction ne s'arrête pas là et il se fait une atrophie progressive du globe, qui demande toujours une période de temps assez longue.

C'est là la marche la plus heureuse des accidents consécutifs aux hémorragies expulsives et à vrai dire celle que l'on observe le plus souvent. Car il faut bien l'avouer, grâce aux progrès de l'antisepsie, nous ne sommes plus au temps où Salamé écrivait : « c'est là malheureusement l'issue la moins fréquente. »

Quelquefois, cependant, malgré les soins dont il est l'objet, soit que l'opération n'ait pas été rigoureusement aseptique, soit que le malade ait souillé lui-même son pansement, l'œil malade est infecté par les germes banals de la suppuration, il va devenir le siège d'accidents inflammatoires graves, d'une panophtalmie. Dans ce cas, peu de jours après l'opération, le malade accusera un état général mauvais. quelques frissons, un peu de fièvre; des douleurs plus vives se réveilleront du côté de l'œil opéré. Si l'on examine celui-ci, on trouvera tous les signes de l'infection commençante; la cornée se trouble, le caillot change de coloration et paraît infiltré de pus. Il n'y a pas d'hésitation possible, le phlegmon est établi; les douleurs intra et péri-orbitaires s'accusent plus violentes; on peut craindre pour l'autre œil l'apparition de phénomènes sympathiques et l'énucléation est nécessaire.

Mais, nous l'avons dit, cette marche des accidents devient de jour en jour plus rare. Souvent l'atrophie n'est que légère et l'œil garde une certaine tension; même, enfin, lorsque l'atrophie est poussée à un haut degré le malade conserve un moignon oculaire susceptible de supporter, lorsqu'il convient, une pièce artificielle.

Nous ne saurions passer sous silence, en terminant ce chapitre, des cas cités par certains auteurs, où l'œil malade aurait recouvré une acuité visuelle appréciable, suffisante même dans un cas du professeur Magni pour « lire avec des verres de 15 dioptries le n° 1 des échelles de Snellen. Malgré la sincérité des auteurs qui nous les ont transmis, nous ne pouvons considérer ces cas comme faisant partie du groupe des hémorragies expulsives rétro-choroïdiennes; il est probable qu'il s'agissait là d'hémorragies survenues dans la région antérieure du globe, de celles que le docteur Fage a bien décrites. (*Arch. d'ophthalm.*, 1889), hémorragies abondantes remplissant la chambre antérieure mais pouvant permettre une restauration partielle de la vision. Les observations en question ne se prêtent d'ailleurs pas à une critique serrée et dans un cas relaté dans la thèse de Cabannes, l'auteur reconnaît lui-même que l'absence d'expulsion du vitré, l'abondance même de l'hémorragie témoignaient en faveur d'une hémorragie nullement rétro-choroïdienne.

Il nous est donc permis de laisser au pronostic son absolue gravité.

CHAPITRE VIII

TRAITEMENT

Nous venons de montrer quel grave pronostic devait porter le chirurgien dans les cas d'hémorragies expulsives ; aussi est-il facile de comprendre que la science, en présence de cet accident, sera, comme trop souvent, hélas ! impuissante et que le traitement qui pourra être employé, serait-ce même dès le début, sera à peu près illusoire. Malgré ses soins et ses efforts, le chirurgien assistera impuissant à l'évolution des accidents. Qu'il soit immédiat ou tardif, dès que le mal aura paru, il sera irrémédiable. Aussi est-ce moins sur le traitement effectif de cette complication déclarée que sur les moyens de la prévenir, que nous insisterons. Nous essaierons de tracer la ligne de conduite que pourra suivre le chirurgien lorsque sur le point d'opérer il se trouvera en présence de signes qui pourraient éveiller son attention sur cette grave complication.

Le chirurgien n'assistera pas lui-même le plus souvent au début de l'hémorragie, à moins que celle-ci ne survienne au cours même de l'opération ou pendant l'application du pansement, auquel cas il devra la traiter lui-même.

Les moyens employés pour la combattre sont les

moyens ordinaires. Parmi ceux-ci la compression est, croyons-nous, le plus simple et le plus fidèle. Elle sera pratiquée directement sur l'œil au moyen d'un pansement et par l'intermédiaire de tampons de coton ou d'une éponge fine, suivant le conseil de M. Panas. Ce pansement fermera les deux yeux ; il serait renouvelé au cas où l'hémorragie reparaîtrait. L'écoulement sanguin cède en général à ce seul traitement. Dans les cas où il montrerait une certaine persistance on pourrait adjoindre à la compression l'application de sachets de glace, déjà préconisés par White-Cooper. La glace s'est montrée en ce cas un agent hémostatique efficace. Enfin l'application à la tempe de la ventouse de Horteloup contribuerait en cas de besoin, par la révulsion puissante qu'elle produit, à amener une détente oculaire favorable et la cessation de l'hémorragie.

Nous ne signalerons que pour mémoire divers moyens proposés dans ces dernières années et dont l'efficacité douteuse cède le pas à ceux que nous venons de citer. Ce sont : la compression de la carotide conseillée par Abadie ; les injections sous-cutanées d'ergotine ; enfin l'injection de morphine à la tempe, pratiquée dès que l'on constate l'accident, de façon à déterminer un état nauséeux. Ce procédé a été proposé au Congrès international d'ophtalmologie de 1894 par Dufour (de Lausanne). Dans la majorité des cas il sera inutile d'essayer ces moyens ; compression et repos suffiront, sinon pour arrêter, au moins pour rendre insignifiante l'hémorragie.

Le malade, reporté au plus tôt dans son lit, sera en

effet soumis à un repos absolu ; il évitera principalement tout effort. Au cas où les douleurs seraient trop violentes, on serait autorisé, sur sa demande, à les calmer par une injection de morphine.

Dans les jours qui suivront, le chirurgien devra examiner l'état de l'œil. Entrouvrant les paupières, au moyen d'un lavage tiède il débarrassera les culs-de-sac conjectifs des caillots qui s'y seront amassés et avec des ciseaux courbes il excisera délicatement la portion de vitré mêlé de sang qui fait hernie à travers la plaie ; il faut avoir soin de ne pas pratiquer cette excision trop au ras des lèvres cornéennes, car cette manœuvre a pu déterminer une nouvelle poussée hémorragique.

Le pansement sera toujours renouvelé avec les soins aseptiques les plus minutieux, afin de soustraire l'œil malade à l'apparition d'accidents inflammatoires ; lorsque malgré tout, des signes non équivoques permettront de reconnaître l'éclosion d'un phlegmon total de l'œil, d'une panophtalmie, l'énucléation devra être pratiquée d'urgence. Des phénomènes d'ophtalmie sympathique imminents, si redoutables pour l'œil sain seront, de ce chef, évités et cette conduite épargnera, parfois, au malade de longues et vives souffrances. La cicatrisation se fait toujours normalement et se termine en une dizaine de jours.

Partisans à l'excès de cette conduite, certains auteurs ont préconisé l'énucléation immédiate de tout œil qui est le siège d'une hémorragie expulsive se basant, pour cela, sur le nombre des cas vraiment trop fréquents où l'œil est atteint de panophtalmie,

sur les dangers de l'ophtalmie sympathique, enfin sur l'inutilité complète de l'organe pour la vision.

Avec notre maître, M. le professeur Gayet, nous ne sommes nullement partisan de cette conduite radicale et trop absolue. Dans notre tableau synthétique nous avons montré que les accidents d'infection devenaient, de nos jours, sensiblement plus rares, fait que les progrès de l'antisepsie expliquent suffisamment ; que la plupart des énucléations avaient été pratiquées, non pour cette cause, mais pour la persistance des phénomènes douloureux. Il nous semble donc préférable, de ne faire subir au malade une énucléation que dans les cas nettement déclarés de phlegmon de l'œil ; une surveillance attentive dans la marche des phénomènes suffira pour prévenir ce nouvel accident. On épargnera ainsi, au malade, les angoisses d'une seconde opération et même dans les cas d'atrophie il conservera un moignon utile.

En effet, lorsqu'après la cicatrisation, une certaine tension persistera dans le globe oculaire, l'aspect de l'organe permettra au malade d'éviter le port d'une pièce artificielle. Le tatouage pourrait ici sauvegarder l'esthétique en rétablissant la coloration normale de la cornée. Enfin, on sait que les résultats de la prothèse oculaire sont singulièrement facilités par la présence d'un moignon ; celui permettant une fixation plus complète de la pièce et une plus grande étendue de ses mouvements.

Nous venons d'étudier la conduite que devra suivre le chirurgien lorsqu'il se trouvera en présence d'une hémorragie explosive ; nous avons vu que ses soins

étaient assurément d'un grand secours dans la marche des accidents consécutifs; mais il ne peut rien contre le résultat fatal et décevant de l'accident primordial et l'on comprend combien son rôle serait plus efficace s'il pouvait, en quelque sorte, prévoir la triste complication dont l'œil va être le siège et s'il pouvait l'éviter par une conduite sage et raisonnée, ne serait-ce qu'un nombre limité de fois.

Quels sont donc les indices qui peuvent éveiller notre attention sur une complication hémorragique? Aucun de ceux que nous allons citer n'a, à lui seul, une valeur absolue; c'est par leur réunion, bien plutôt, qu'ils pourront être utiles. Nous les diviserons néanmoins, en signes généraux et locaux.

Les signes généraux sont ceux que nous avons énumérés dans le cours des chapitres précédents; ils émanent de toutes les affections générales quelles qu'elles soient qui aboutissent à l'hypertension artérielle et aux altérations du système circulatoire. On devra rechercher l'état de la tension artérielle coïncidant soit avec une artério-sclérose marquée, soit avec une hypertrophie cardiaque. « Il faudra, dit Terson, examiner toujours le cœur des malades et leur état artériel, au même titre, qu'on analyse l'état de leur tonus, de leurs voies lacrymales et de leurs urines. »

La présence de lésions vasculaires (varices, anévrismes) aura également sa valeur.

Les signes locaux seront ceux qui pourront déceler la présence d'un glaucôme en voie d'évolution. Nous savons qu'avec cette affection on note une coexistence fréquente des altérations choroïdiennes. Elle se

révélera au chirurgien par l'augmentation du tonus, qui devra être, par conséquent, recherchée avec soin. Souvent on trouvera une chambre antérieure diminuée, une pupille paresseuse et repoussée en avant, une couronne de fins vaisseaux s'irradiant autour du limbe scléro-cornéen, des douleurs intra ou périorbitaires, enfin parfois des troubles amblyopiques avec un rétrécissement du champ visuel, tous signes dont la réunion devra retenir l'attention de l'opérateur.

Mis en garde par ces symptômes, quelle devra être la conduite du chirurgien lorsqu'il se trouvera en présence de ces cas? Eclairé par ses connaissances sur les résultats opératoires désastreux qu'entraînent les interventions sur des organes ainsi lésés, il devra s'abstenir de toute opération. Mais souvent il devra lutter contre sa propre volonté; il devra passer outre, sur les instances du malade lui-même ou de ses proches, il ne pourra refuser à celui-ci la satisfaction de tenter une intervention dans laquelle il met son dernier espoir. Mais il ne devra pas entreprendre l'opération sans en avoir montré au malade tous les dangers, sans lui avoir dit les chances minimales de succès. Puis, il s'efforcera de le placer dans les meilleures conditions possibles pour mener l'opération. Il pratiquera, en quelque sorte, un traitement « prophylactique et préparatoire », nullement négligeable. Il devra le soumettre à un régime prolongé ayant pour but d'agir principalement sur la tension artérielle, puisque nous ne pouvons que trop peu sur l'état des vaisseaux. On déprimera, autant que possible, la tension artérielle que nous savons exagérée et l'on

affaiblira pendant les quelques jours qui précèdent et suivent l'intervention opératoire, l'activité surabondante du cœur. Contre l'hypertension on agira par l'hygiène et le régime alimentaire : la diminution des boissons, dont Huchard a recueilli les effets les plus favorables, et principalement des boissons excitantes ; on prescrira le laitage ; on aura recours enfin aux médicaments artériels, les nitrates et les iodures. Le « veratrum viride » recommandé par Terson, abaisseur de la tension sanguine et calmant du cœur pourra être administré avec profit, ainsi que le chloral dont l'action dépressive et les effets somnifères seront ici fort utiles. Enfin, on évitera au malade tout effort violent et toute commotion. Nous ne saurions passer sous silence, dans ce chapitre, l'emploi de ce nouvel hémostatique puissant, d'effets heureux dans beaucoup de circonstances, mais dont l'essai en ophtalmologie, et principalement dans le but de mettre à l'abri d'hémorragies expulsives, n'a pas toujours été suivi de succès. Je veux parler de l'adrénaline. Dans les deux cas où cette substance a été employée à la clinique de M. le professeur Gayet, elle n'a ni diminué la tension oculaire, ni empêché l'hémorragie de se produire. Nous ne pouvons mieux faire que de donner ici les conclusions relatives à ces essais parus dans la thèse de Cartellier (1). « Le danger de l'adrénaline réside, dit M. Aurand, dans ce fait que la vaso-constriction exercée par l'adrénaline est éphé-

(1) Cartellier. *Th. Contribution à l'étude de l'adrénaline*. Lyon, 1903.

mère et suivie d'une vaso-dilatation qui donne vraisemblablement une hypertension secondaire et, par conséquent, des résultats inverses de ceux qu'on se proposait d'obtenir. » M. le professeur Gayet a également observé un cas d'hémorragie expulsive survenue malgré l'emploi de cette substance.

Des effets plus heureux seront atteints par l'iridec-tomie préparatoire de Wecker ; mais pour obtenir un abaissement notable de la pression intra-oculaire cette opération devra être pratiquée un ou deux mois auparavant.

Le chirurgien, lorsqu'il aura enfin jugé le moment favorable pour intervenir, pratiquera l'opération avec les soins les plus minutieux ; une compression douce sera pratiquée aussitôt après. Grâce à ces précautions, le malade lui devra peut-être d'avoir conservé un œil que l'on pouvait considérer comme perdu.

Nous devons examiner, maintenant, ce cas des plus intéressants, où le premier œil ayant été perdu à la suite d'une hémorragie post-opératoire, le second œil se présente également comme susceptible d'être opéré. A quel parti devra s'arrêter le chirurgien ? Devra-t-il opérer ? Disons le tout de suite, nous croyons ici aussi, qu'il sera beaucoup plus sage de sa part, de s'abstenir. Tout, en effet, d'après les considérations que nous avons examinées plus haut, nous fait prévoir que l'opération qui sera pratiquée dans ces conditions aura les plus grandes chances d'être suivie d'insuccès.

Depuis la célèbre et instructive observation de Warlomont que nous reproduisons, l'opération des deux yeux en une seule séance, qualifiée par Terson

de « non sens chirurgical », n'est plus à discuter et doit être formellement proscrite. Les mêmes raisons doivent intervenir pour nous faire repousser une opération portant sur le second œil, même séparée de la première par un certain laps de temps, sachant qu'elle ne peut avoir que de si minimes chances de succès.

Mais ici encore, le chirurgien sera parfois contraint d'opérer contre son gré. Il prendra les mêmes ménagements à l'égard du patient qu'il prévendra du peu d'espoir qu'il a dans le résultat de son intervention et comme nous l'avons dit, il le placera dans les meilleures conditions possibles pour éviter une complication hémorragique.

L'insuccès, dans ces cas, est-il fatal ? Non. Il y a des observations, et nous en produisons une personnelle, dans lesquelles l'intervention sur le second œil a été normale et n'a donné lieu à aucune suite fâcheuse. Ces cas étonnent à juste raison, puisque précisément dans ces circonstances où les conditions les plus défavorables sembleraient réunies, le résultat dépasse toutes les espérances. Il faut, croyons-nous, chercher en partie l'explication de ces faits justement dans les précautions opératoires minutieuses qu'aura prises le chirurgien averti par un premier échec, ou dans les effets d'un traitement préparatoire analogue à celui que nous avons indiqué.

Devra-t-on modifier le procédé opératoire ? Cela sera au choix du chirurgien. Certains auteurs ont voulu attribuer à l'opération de la cataracte par extraction, un rôle néfaste qui est très discutable. Cependant l'ouverture de la chambre antérieure, le

vide produit par l'issue du cristallin peuvent être des causes adjuvantes d'une congestion vasculaire dont nous connaissons les tristes effets ; aussi une opération donnant passage aux rayons lumineux sans ouvrir aussi largement le globe oculaire serait-elle *a priori* préférable. Nous sommes ainsi ramenés au procédé ancien de l'abaissement de la cataracte. Dans ces dernières années, M. Valude a essayé (1) de remettre en honneur ce procédé sur la technique duquel nous n'insisterons pas. Sur un malade, dont le premier œil avait été le siège d'une hémorragie post-opératoire, l'abaissement pratiqué sur le second œil lui a donné les meilleurs résultats. Il est permis de penser que ce procédé est peut-être trop abandonné de nos jours. Le chirurgien pourrait y avoir recours dans le cas où l'œil n'est pas en état d'intégrité parfaite, lorsqu'il voudra agir avec plus de prudence et lorsqu'il croira devoir attribuer au procédé de l'extraction simple ou combinée la production de l'hémorragie expulsive. C'est la conduite suivie depuis longtemps par notre maître, M. le professeur Gayet.

Enfin il est des cas où l'apparition stupéfiante de cette complication déroutera les esprits les plus avisés ; aucun signe n'aura pu la faire prévoir ni mettre en garde contre elle. On observera ce fait surtout chez les cataractés, alors que l'opération paraissait être des plus favorable. Dans ces cas, il n'y a rien à dire. En attendant que de nouvelles recherches viennent, peut-être jeter un jour nouveau sur cette ques-

(1) Valude. *Annales ocul.* 1900.

tion, le chirurgien ne pourra qu'assister à peu près impuissant à l'évolution de ce lamentable accident. Il méditera alors les tristes paroles de Warlomont disant : « Il s'en faut que tout soit rose dans la vie du chirurgien oculiste. »

Mais du moins il aura conscience de n'avoir rien épargné pour conjurer la perte de l'œil ; en ce cas son impuissance sera celle même de la science.

« Tout ce que peut faire le chirurgien, a-t-on dit (1) c'est de grouper sur la tête de son malade le plus de chances possibles de guérison, en n'abandonnant rien au hasard et à l'imprévu. »

(1) Badal. *Clin opht.* Paris 1879.

CONCLUSIONS

I. — Les hémorragies expulsives sont une complication rare des opérations portant sur le globe oculaire.

Elles surviennent chez les individus âgés et se montrent principalement à la suite de l'extraction de la cataracte et de l'iridectomie pratiquée dans les cas de glaucome.

II. — Le pronostic, quant à l'état général, n'est qu'exceptionnellement grave, mais les désordres qu'elles causent dans l'œil qui en est le siège, sont irréparables et la vision est perdue sans retour.

III. — L'examen des pièces histologiques démontre que l'hémorragie prend sa source dans les vaisseaux de la choroïde ; les parois de ces vaisseaux sont nettement altérées dans la plupart des cas.

IV. — Les causes occasionnelles n'entrent que pour une faible part dans la production de ces hémorragies qui sont dues à une crise de réflexe de glaucome aigu déterminée par le traumatisme opératoire et à l'altération des vaisseaux.

V. — L'énucléation sera pratiquée au cas seulement où surviendraient des accidents inflammatoires. Le chirurgien ne doit opérer qu'avec les plus grandes

réserve l'œil qui se présente dans de mauvaises conditions.

Le traitement général de l'hypertension artérielle sera institué ; l'abaissement de la cataracte pourra être employé lorsque le premier œil s'est perdu par hémorragie.

VU :

Le Président de la Thèse

GAYET.

VU :

Le Doyen,

LORTET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 15 décembre 1903

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université

G. COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- ABADIE. — *Bull. et mém. de la Soc. franç. d'opht.*, 1886.
- ABADIE. — Des hémorrh. consécutives à l'extraction de la cataracte. *Th. de Lyon*, 1892.
- ARMAIGNAC. — Obs. d'hémorragie opératoire à répétition chez une opérée de cataracte par extraction. *Rev. cl. n° 7*, p. 163, 1884.
- BADAL et FAGE. — Contribution à l'étude des hémorragies intra-oculaires consécutives à l'extraction de la cataracte. *Arch. d'opht.*, p. 351, 1889.
- CARTELLIER. — Contribution à l'étude de l'adrenaline. *Thèse de Lyon*, 1903.
- CABANNES. — *Thèse de Bordeaux*, 1894-1895.
- DA GAMA-PINTO. — Des hémorragies consécutives à l'extraction de la cataracte.
- DIANOUX. — *Bull. et mém. de la Soc. franç. d'opht.*, 1884.
- FAGE. — Hémorragie intra-oculaire grave après une extraction de cataracte. *Ann. d'ocul.*, 1893.
- FIEUZAL. — *Bull. et mém. de la Soc. d'opht.* p. 141, 1884.
- FUCHS. — *Arch. d'opht.*, Vienne 1902.
- GIRARD. — Hémorragie post-opératoire. *Revue. génér. d'opht.* p. 323, 1885.
- HULKE. — *Trans. of the pathological Society of London*, p. 364, vol IX, 1855.
- LAWRENCE. — *Traité prat. des maladies des yeux*, 1830.

- MACKENZIE. — *Traité prat. des maladies des yeux*. Traduction Testelin, t. III, p. 451.
- MAGNI. — *Revista clinica de Bologna*, p. 139, 1884.
- MEYER. — *Rev. gén. d'opht.*, p. 12, 1883.
- POURCINES. — *Thèse de Nancy*, 1898.
- PROUF. — *Rev. clin. d'ocul.* p. 157, 1884.
- REULING. — *Arch. für Augenh.* I, f. 2, p. 186.
- RIVAUD LANDRAU. — De l'hémorragie consécutive à l'opération de la cataracte par extraction. *Ann. d'ocul.*, 1858.
- ROHMER et JACQUES. — Contribution anatomique à l'étude de la pathogénie de l'hémorragie expulsive. *Rev. méd. de l'Est*, t. XXVII, n° 4, p. 1, 1895.
- SALAMÉ. — *Thèse de Paris*, 1884.
- SEDAN. — *Rev. clin. d'ocul. et Ann. d'ocul.*, t. XC, p. 143, sept. 1883.
- TERSON. — *Arch. d'opht.*, p. 110, 1894.
- VALUDE. — *Ann. d'ocul.*, t. CXXI, p. 33, janv. 1899.
- VAN DUYSE. — *Ann. d'ocul.*, 1891.
- WARLOMONT. — De l'hémorragie consécutive à l'extraction de la cataracte. *Ann. d'ocul.*, 1883.
- WILLOT. — *Thèse de Paris*, 1891.
- WHITE COOPER. — *Leçons cliniques*. Traduction Testelin, p. 70. *Ann. d'ocul.*, 1857.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION.....	7
CHAPITRE I ^{er} . — Historique.....	11
CHAPITRE II. — Etiologie. Tableau clinique.....	20
CHAPITRE III. — Observations.....	29
CHAPITRE IV. — Tableau synthétique.....	40
CHAPITRE V. — Examens anatomo-pathologiques.....	46
CHAPITRE VI. — Pathogénie.....	58
CHAPITRE VII. — Pronostic.....	68
CHAPITRE VIII. — Traitement.....	71
CONCLUSIONS	83
BIBLIOGRAPHIE.....	85
